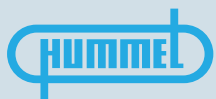


Nós definimos padrões

Conectores circulares



2012



Nós definimos padrões

www.hummel.com

A HUMMEL AG





Catálogo online

- Imagens e Informações de Produtos
- Videos de Produtos e Instalação
- Instruções de Instalação e Utilização
- Desenhos técnicos
- Dados 3D
- Certificações



Download-Center

- Catálogos e Folders de Produtos
- Instruções de montagem e instalação
- Press releases
- Certificações e Aprovações
- ...



Produkt-Suche

- Procura - Códigos de Produto
- Procura - Detalhes



Configurador de caixas

- Caixas individuais
- Soluções em caixas
- Configurações, Cotações e Pedidos Online



Centro tecnológico

- Informação técnica (Proteção, rosca, material, ...)
- Diagramas e avaliação
- Descrição de Produto
- Videos de Instalação e Utilização



NEWS Novidades na HUMMEL AG

- Feiras e Exibições
- Press releases
- Novos produtos
- Vagas e Oportunidades
- Estudos, treinamentos e práticas vocacionais



Nossas áreas de negócios



Touch



Eletrônica



Eletrotécnica



Válvulas e Acessórios de aquecimento



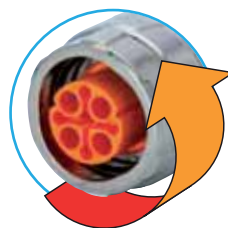
Tecnologia em metais e plásticos

TWILOCK

- + Engate rápido com trava Polygon patenteada
- + Fácil manuseio
- + Funcionalidade excepcional
- + Multi funcional: Ideal para Twilock e conexão rosqueada



Posicionamento bem definido



Pode ser travado com pequena rotação de OPEN para CLOSE



Multi funcional: Rosca especial permite uso de Twilock e conexão rosqueada

TWINTUS

Padrão econômico para motores

- + Dimensões mínimas
- + Livre combinação de inserções de comando ou potência
- + Flanges 20 x 20 e 25 x 25



Inserções com codificação de cores (codificação DESINA)



Autovedação IP67 mesmo em furos passantes



Blindagem opcional para separação EMV entre as áreas de comando e potência



Opcionalmente com conexão M12

CONNECTOR
4 SMALL DRIVES
TWINTUS

Übersetzung fehlt in bulgarisch portugiesisch

M 23 Profinet

- + Transferência de dados até Gigabit, Multibus II possível
- + Conector híbrido para sistema de cabo único
- + Possibilidade de cinco potenciais de isolação separados
- + Robusto, seguro, compacto: Ideal para aplicações agressivas em ambientes industriais



4 inserções Twinax e 12 contatos adicionais alcançam vedação máxima em invólucros de conectores M 23

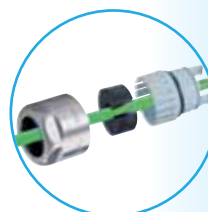


Proteção circular dos contatos de dados impede interferências



Molas integradas de isolação para fácil conexão de isolação

M 23 RJ 45: Robusto, fácil, pequeno



Projeto minucioso possibilita a inserção de cabos patch já confeccionados.



Módulo de acoplamento integrado compatível com todos cabos patch RJ 45 de mercado.



Excelentes Proteção à Tração e Grau de Proteção IP 67 / IP 69 K fazem dos conectores M 23 RJ 45 uma solução ideal para aplicações robustas.



Conexão RJ 45 pode ser aplicada como porta de conexão para manutenção ou programação.

Tecnologia SLS®

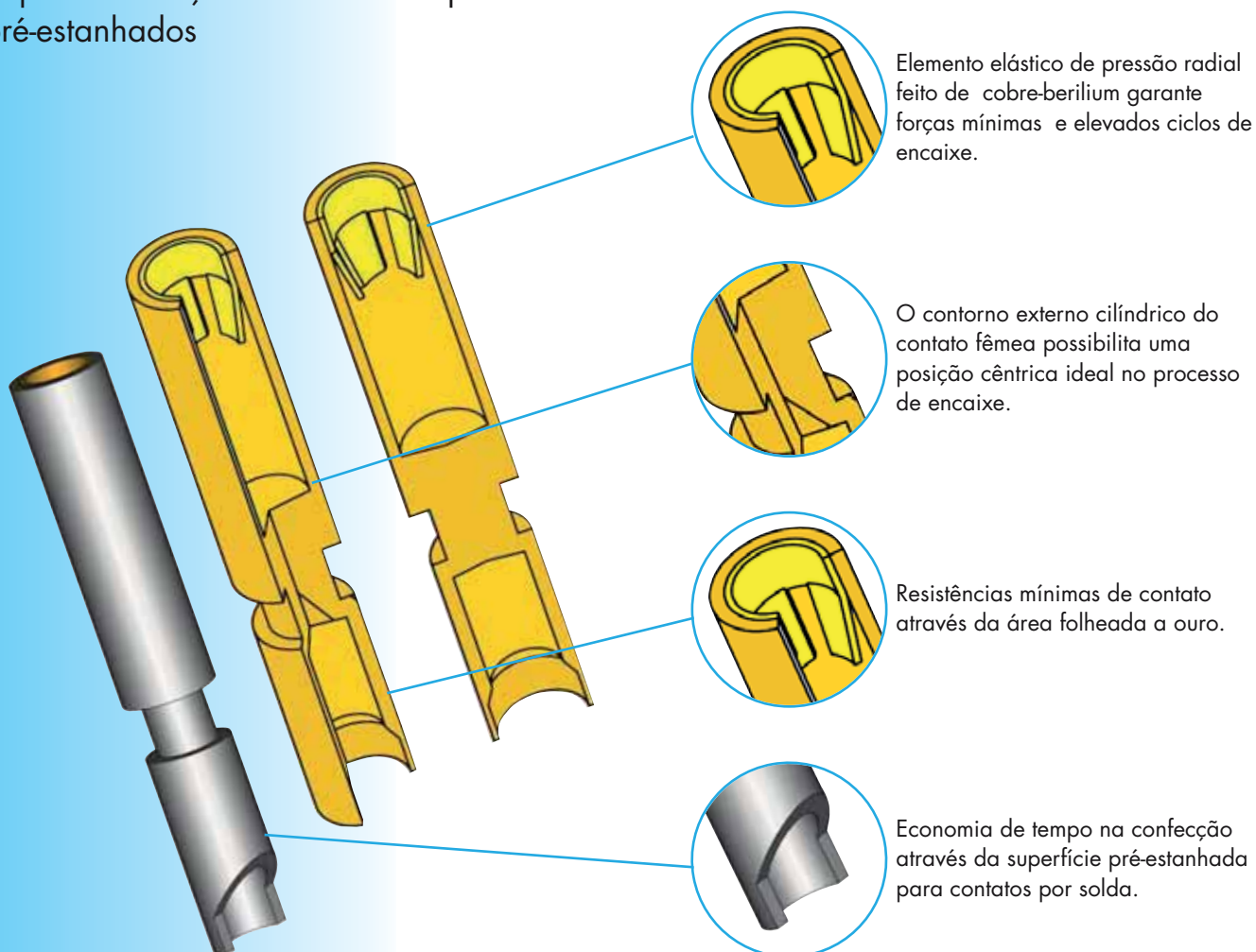
A nova técnica de conexão, de alta qualidade

– Tecnologia HUMMEL SLS® (Spring Loaded Socket – Encaixe de mola)

+ Mola integrada exerce uma pressão radial sobre o contato macho

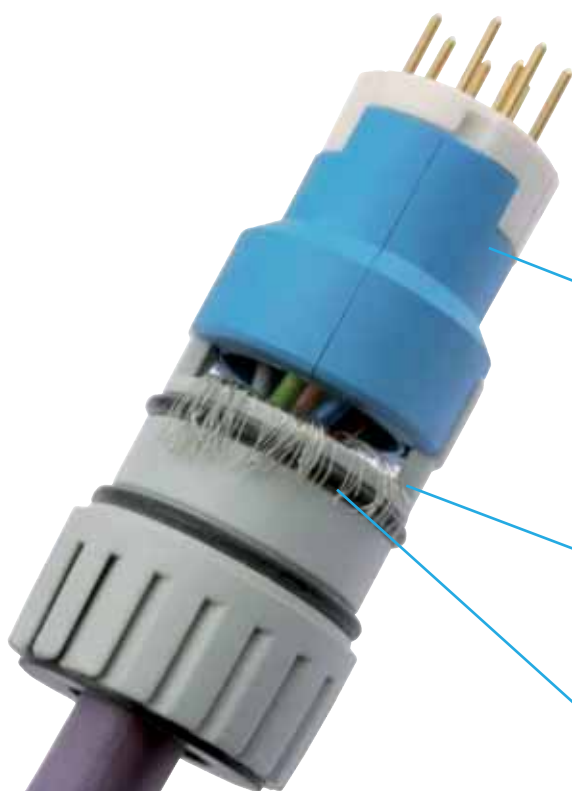
+ Propriedades elétricas excelentes, máxima eficiência de contato

+ Rápida confecção com contatos por solda pré-estanhados



Fácil montagem

- + Mesmo conceito em todos os tamanhos de conectores
- + Inserção patenteada de contatos e da unidade de aperto do cabo
- + Montagem e aterramento em um único passo
- + Fácil, rápida e confiável montagem ao receptáculo



Identificação diferenciada por cores dos espaçadores para pinos ou soquetes



Montagem e aterramento em um único passo.



Inserção da unidade de aperto dos cabos com quatro presilhas, previne a rotação do cabo.

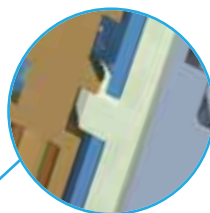
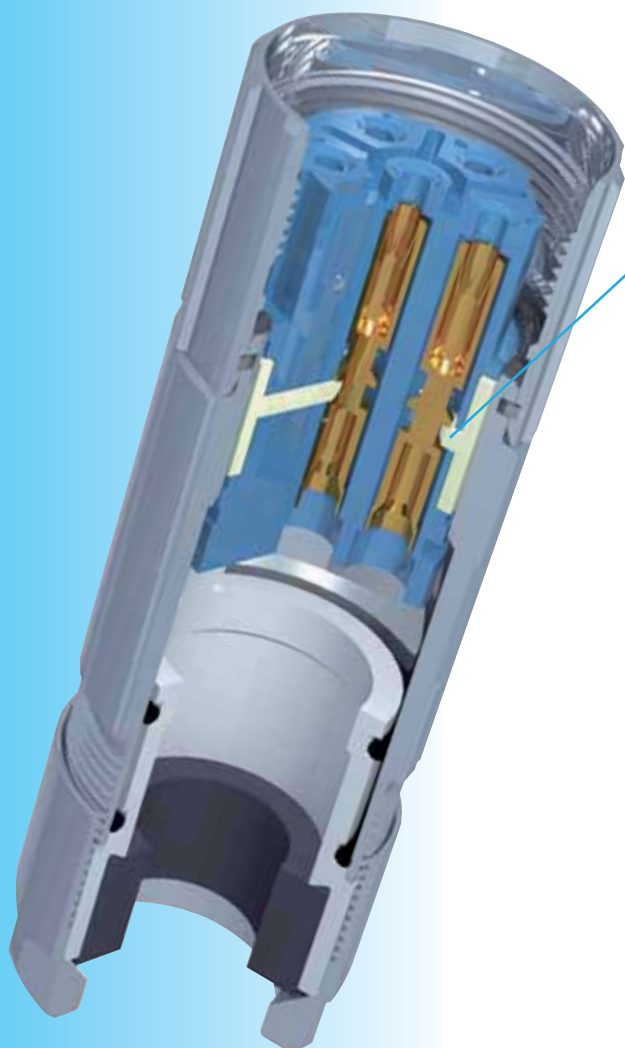


O-ring para proteção EMV garante confiável blindagem, para cabos leve ou altamente blindados.

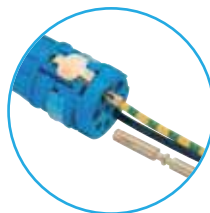
Sistema Euro-Lock®

Sistema Euro-Lock® – a técnica de travamento patenteada

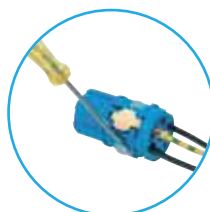
- + Clipe integrado de fixação trava os contatos no isolador
- + Fácil montagem e desmontagem dos contatos
- + Dispensa o uso de ferramentas especiais



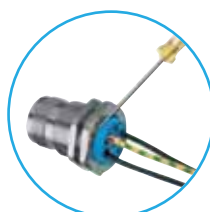
Trava de contato mais segura



Rápida confecção



Destravamento simples



Montagem completa e desmontagem sem o uso de ferramenta especial

Vantagens únicas

- + Intercambiabilidade de pinos e soquetes em qualquer forma de caixa
- + Alívio de tensão integrado com o prensa-cabo HUMMEL HSK patenteado
- + Qualidade comprovada com certificado internacional

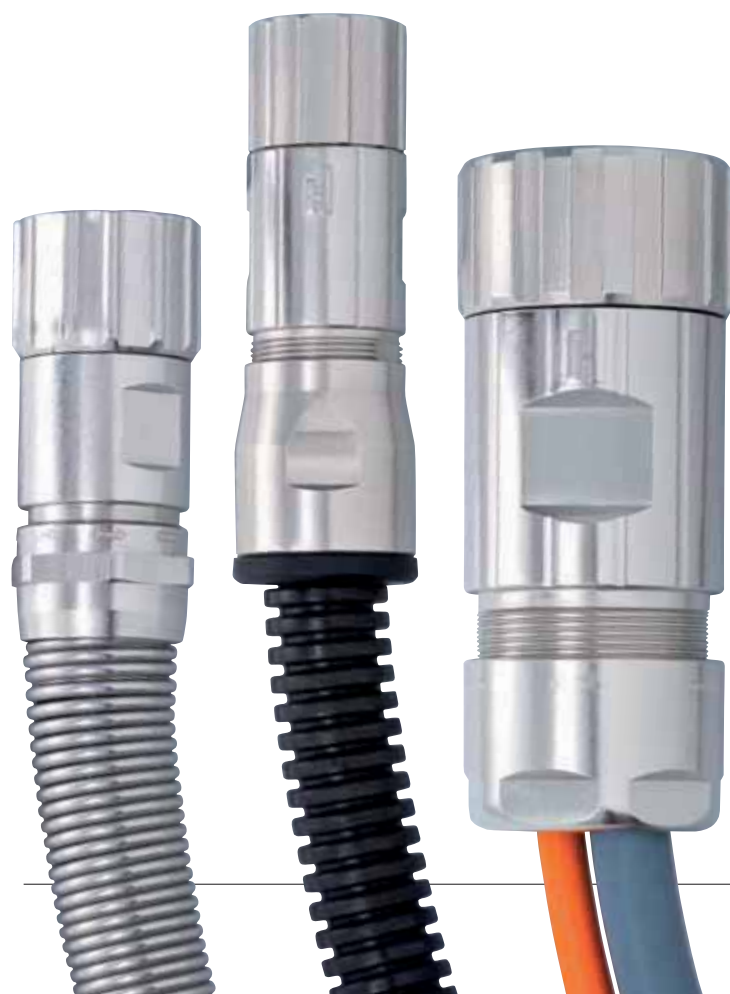
Übersetzung anpassen auf „integrierte Zugentlastung“



File-No. E 213337



Germanischer Lloyd



Saída de cabo flexível



Conexão de conduítes corrugados



Entradas múltiplas de cabos

Isolador – um por todos

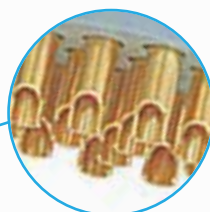
- + Isolador HUMMEL pode ser utilizado para todos os tipos de contato
- + Contatos crimpados torneados ou de linha de montagem
- + Contatos por solda para soldagem manual ou montagem em placas de circuito impresso



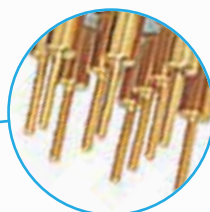
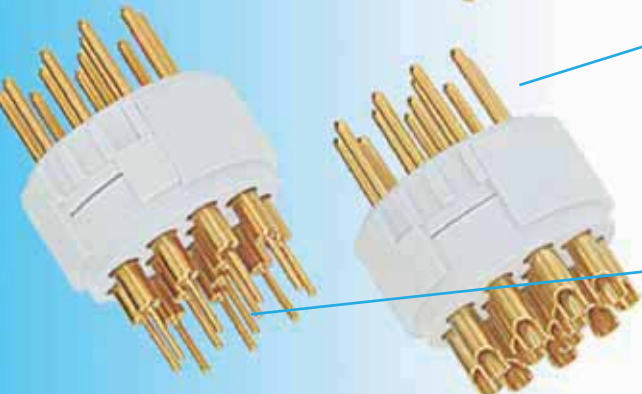
Soquete crimpado estampado



Contatos para crimpar



Contatos de solda



Contatos de solda para montagem em placas de circuito impresso

Nós definimos padrões	pág. 4
-----------------------	--------

Informações técnicas	pág. 14
----------------------	---------

Conectores M 16
pág. 15

neues Bild

Conectores M 23 Profinet
pág. 41

neues Bild

Conectores M 23 RJ45
pág. 53

neues Bild

Conectores de comando M 23
pág. 63

neues Bild

Conectores de comando M 27
pág. 95



Conectores de potência M 23
pág. 105

neues Bild

Conectores de potência, tamanho 1,5 M 40
pág. 129

neues Bild

Conectores TWILOCK
pág. 149

neues Bild

Conectores Sistema Push-Pull
pág. 155

neues Bild

Conectores de aço inoxidável (INOX)
pág. 161

neues Bild

Conectores Injetados
pág. 169



Aplicações customizadas	pág. 176
-------------------------	----------

Índice	pág. 182
--------	----------

Parceiros comerciais internacionais	pág. 183
-------------------------------------	----------

Nós definimos padrões

Informações técnicas

A **corrente nominal** é a corrente que cada contato do conector pode suportar de forma permanente, simultaneamente.

A **tensão nominal** é a tensão pela qual um conector é dimensionado e projetado. Em serviço a tensão nominal corresponde à tensão de utilização máxima permanente.

A **tensão de teste** é a tensão que o conector deve suportar sob certas condições, sem que ocorra uma sobrecarga ou descarga de tensão.

O **grau de pó** assinala a pó de um conector aberto, desencaixado, em determinado ambiente.

Grau de pó 2:

Nesse meio não ocorre pó permanentemente condutiva. No entanto pode ocorrer pó provisoriamente condutiva, como por exemplo mediante condensação. O grau de pó 2 é típico de locais domésticos, dependências comerciais, laboratórios ou áreas de teste.

Grau de pó 3:

Nesse meio pode ocorrer pó tanto condutiva como seca, não condutiva, que pode ser provisoriamente condutiva, já que pode ocorrer condensação, por exemplo. O grau de pó 3 é típico de estabelecimentos industriais ou oficinas.

Comentários adicionais (grau de pó)

Caso conectores definidos para grau de pó 1 e sobretensão categoria 1 sejam aplicados a outras condições (grau de pó maior ou maior sobretensão) o nível de tensão se reduzirá correspondentemente. Porém os conectores podem ser aplicados sem nenhum problema à reduzidas tensões máximas.

Ciclos de conexão

Ciclos de conexão são o número de inserções e extrações que um conector suporta antes de uma falha elétrica ou mecânica, em relação à sua especificação de design.

Lacuna de ar

A mínima lacuna de ar entre duas superfícies condutivas, permissível a uma dada tensão.

Distância de afastamento

A mínima dimensão ao longo da superfície de um material isolante entre duas superfícies condutivas.

Aviso de Segurança

Quando conectores deste catálogo são usados em tensões maiores que 50 Volts e possuam carcaça condutiva eles devem ser usados em conformidade com as regulamentações de segurança DIN VDE Part 410; IEC 60364-4-41. Esta regulamentação basicamente determina que a fonte de energia deve ser desligada antes de cada conexão ou desconexão do conjunto, em caso contrário não há como se garantir a segurança contra choques elétricos.



Conectores HUMMEL não podem ser encaixados ou soltos sob tensão.

Conectores M 16

TWINTUS
inclusive

Bild neu

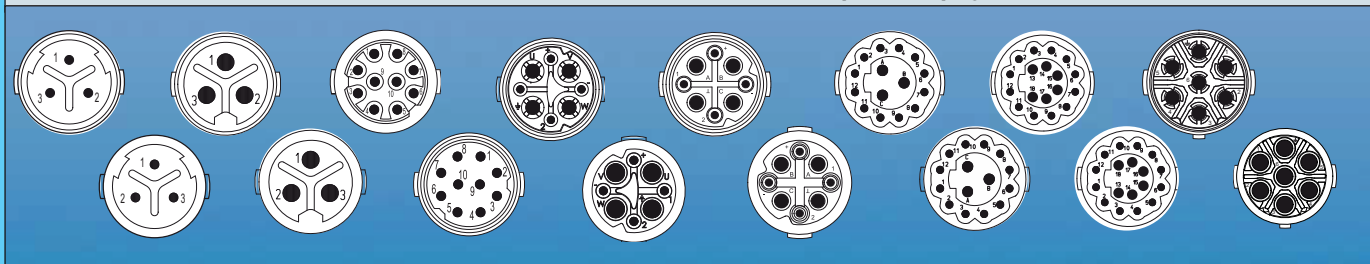
Receptáculo

a partir da pág. 18



Inserções de Contato

a partir da pág. 22



Acessórios

a partir da pág. 29



Conectores M 16

Dados técnicos	Materiais e dados técnicos
Receptáculo	Liga de cobre-zinco Moldagem sob pressão com zinco Liga de alumínio
Superfície do receptáculo	Niquelada (padrão) Outras superfícies sob consulta
Inserções para contatos	Poliamida termoplástico PA 6, PBT
Contatos	Liga de cobre-zinco
Superfície na área de contato	Niquelada, banhada a ouro (0,25µm Au)
Ciclos de encaixe	> 1000
Vedações / O-Rings	Perbunan NBR (padrão), Viton (FPM)
Faixa de temperatura	-40° C até +125° C
Tipo de conexão	Crimpagem, Solda
Tipo de proteção, estanqueidade	IP 67 / IP 69K conforme EN 60 529 (travada)
Entrada de cabo	2 – 11 mm


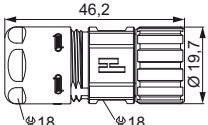
Dados de contato elétrico

Número de pólos	3 (3 x 1 mm)	3 (3 x 2 mm)	4 + 3 + PE / 320 V	4 + 3 + PE / 630 V
Número de contatos	3	3	4	4
Ø do contato [mm]	1	2	0,8	1,25
AWG [mm²]	0,14 – 1	0,5 – 2,5	0,08 – 0,34	0,08 – 0,34
Corrente nominal ¹⁾ [A]	8	20	5	16
Tensão nominal ²⁾ [V~] Grau de pó 2 ⁴⁾	630	630	320	630
Tensão nominal ²⁾ [V~] Grau de pó 3 ⁴⁾	400	400	160	320
Tensão de teste ³⁾ [V~]	2500	2500	1500	2500
Resistência de isolamento [MΩ]	> 10 ¹⁰	> 10 ¹⁰	> 10 ¹⁰	> 10 ¹⁰
Resistência máxima de contato [mΩ]	3	3	3	3


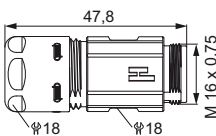
Número de pólos	6+PE	10	12 + 3	18
Número de contatos	7	10	12	18
Ø do contato [mm]	1,25	1	0,8	1,25
AWG [mm²]	0,5 – 1,5	0,14 – 0,75	0,08 – 0,34	0,08 – 0,34
Corrente nominal ¹⁾ [A]	16	8	3	10
Tensão nominal ²⁾ [V~] Grau de pó 2 ⁴⁾	800	230	60	160
Tensão nominal ²⁾ [V~] Grau de pó 3 ⁴⁾	630	160	24	60
Tensão de teste ³⁾ [V~]	2500	1500	1500	2500
Resistência de isolamento [MΩ]	> 10 ¹⁰	> 10 ⁶	> 10 ¹⁰	> 10 ¹⁰
Resistência máxima de contato [mΩ]	3	3	3	3

¹⁾, ²⁾, ³⁾, ⁴⁾ Vide Informações técnicas pag. 14


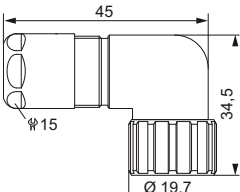
Conectores M 16 / Receptáculo

Conector de cabo	Ø do cabo	Código
 	3 – 6 mm.....	7.810.300.000
	5 – 9 mm.....	7.810.400.000
	8 – 11 mm.....	7.810.500.000

Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 34 / 35


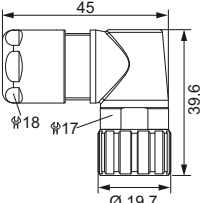
Conectores acoplador	Ø do cabo	Código
 	3 – 6 mm.....	7.820.300.000
	5 – 9 mm.....	7.820.400.000
	8 – 11 mm.....	7.820.500.000

Contatos e inserções a partir da pág. 22
instrução de montagem pág. 34 / 35

Conector em ângulo	Ø do cabo	Código
 	2 – 7 mm.....	7.830.300.000
	5 – 9 mm.....	7.830.400.000

Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 36

Ferramenta de montagem 7.010.900.125 é necessário

Conector angulado posicionável	Ø do cabo	Código
 	3 – 6 mm.....	7.831.300.000
	5 – 9 mm.....	7.831.400.000
	8 – 11 mm.....	7.831.500.000

Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 37

Conectores M 16 / Receptáculo


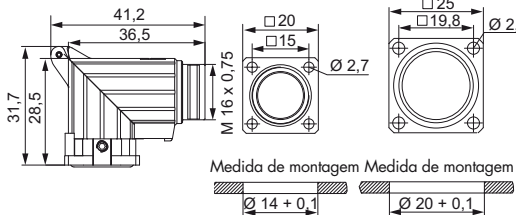
Ø do cabo	Código	Conector de painel com aliviador de tensão
Montagem de furo único, traseira 2 – 7 mm7.852.300.000 5 – 9 mm7.852.400.000 Contra-porca incluída no fornecimento		
Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 34 / 35		


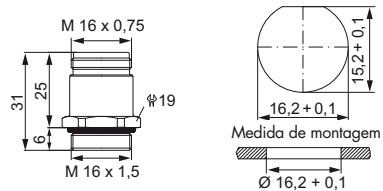
Ø do cabo	Código	Conector de painel com aliviador de tensão
Montagem de furo único, traseira, rosca. M2,5 x 4 2 – 7 mm7.847.300.000 5 – 9 mm7.847.400.000		
Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 34 / 35		


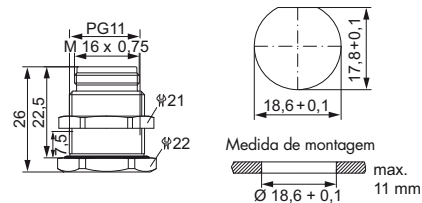
Tipo	Código	Conector para painel, montagem frontal
4 x furo 2,7 mm7.840.000.000 Flange 20 x 20 mm 4 x furo 2,7 mm7.840.100.000 Flange 25 x 25 mm		
Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 38		


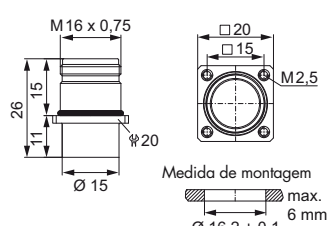
Tipo	Código	Conector para painel, montagem frontal
versão curta 4 x furo 2,7 mm7.840.200.000 Flange 20 x 20 mm		
Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 38		

Conectores M 16 / Receptáculo

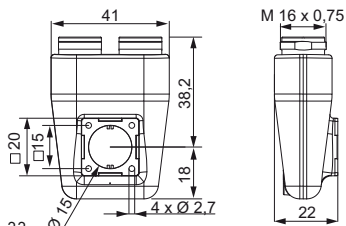

Conector para painel em ângulo, acoplador	Tipo	Código
		Rotativo 300°, com porcas de trava rápida na flange 4 x furo 2,7 mm7.843.000.000 Flange 20 x 20 mm 4 x furo 2,7 mm7.843.100.000 Flange 25 x 25 mm
	Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 39	

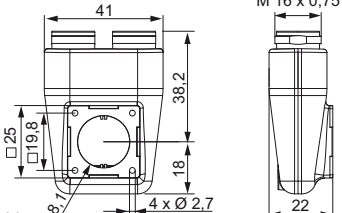

Conector para painel, acoplador	Tipo	Código
		Montagem de furo único, frontal Rosca M 16 x 1,57.842.000.000
	Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 38	

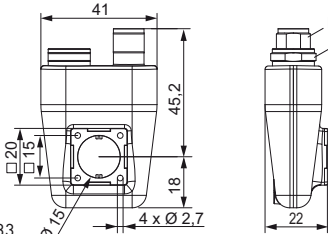

Conector para painel, acoplador	Tipo	Código
		Montagem de furo único, traseira Com contra-porca7.850.000.000 Contra-porca incluída no fornecimento
	Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 38	

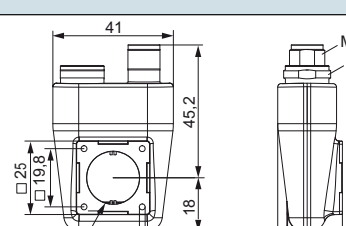

Conector para painel, acoplador	Tipo	Código
		Montagem traseira, rosca M2,5 x 4 Flange 20 x 20 mm7.845.000.000
	Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 38	

Conectores M 16 / Receptáculo



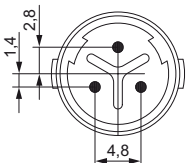
Tipo	Código	TWINTUS		
Flange 20 x 20 mm				
Acabamento cru.....	7.848.000.000			
Acabamento niquelado.....	7.848.000.001			
Acabamento preto.....	7.848.000.00B			
Contatos e inserções a partir da pág. 22 • Acessórios pág 29 • instrução de montagem pág. 33				



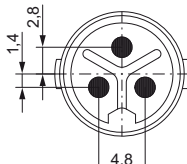
Tipo	Código	TWINTUS	
Flange 25 x 25 mm			
Acabamento cru.....	7.848.100.000		
Acabamento niquelado.....	7.848.100.001		
Acabamento preto.....	7.848.100.00B		
Contatos e inserções a partir da pág. 22 • Acessórios pág 29 • instrução de montagem pág. 33			

Tipo	Código	TWINTUS M 16 / M 12	
Flange 20 x 20 mm			
Acabamento cru.....	7.848.200.000		
Acabamento niquelado.....	7.848.200.001		
Acabamento preto.....	7.848.200.00B		
Contatos e inserções a partir da pág. 22 • Acessórios pág 29 • instrução de montagem pág. 33			

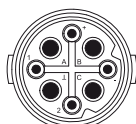
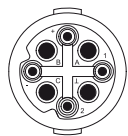
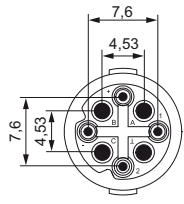
Tipo	Código	TWINTUS M 16 / M 12	
Flange 25 x 25 mm			
Acabamento cru.....	7.848.300.000		
Acabamento niquelado.....	7.848.300.001		
Acabamento preto.....	7.848.300.00B		
Contatos e inserções a partir da pág. 22 • Acessórios pág 29 • instrução de montagem pág. 33			

Conectores M 16 / Inserções

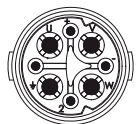
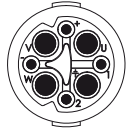
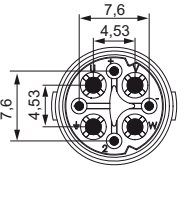
Inserções de contatos 3-pólos (3 x 1 mm) Tipo		Código	Código
		Pinos	Soquetes
 <p>Inserção pino – lado de encaixe</p>	Inserção crimpada		
	sem contatos	7.003.903.101	7.003.903.102
	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 10 mm	7.001.903.127	7.001.903.108
	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 17 mm	7.001.903.137	7.001.903.118
 <p>Inserção soquete – lado de encaixe</p>	Contatos necessários		
	3 x 1 mm	7.010.901.001	7.010.901.002 / 7.010.901.012
		Contatos crimpados pág. 26-28	

Inserções de contatos 3-pólos (3 x 2 mm) Tipo		Código	Código
		Pinos	Soquetes
 <p>Inserção pino – lado de encaixe</p>	Inserção crimpada		
	sem contatos	7.003.983.101	7.003.983.102
	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 10 mm	7.001.983.127	7.001.983.108
	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 17 mm	7.001.983.137	7.001.983.118
 <p>Inserção soquete – lado de encaixe</p>	Contatos necessários		
	3 x 2 mm	7.010.982.001	7.010.982.002
		Contatos crimpados pág. 26-28	

Conectores M 16 / Inserções

Tipo	Código	Código	Inserções de contatos 4+3+PE
	Pinos	Soquetes	
Inserção crimpada			 <p>Inserção pino – lado de encaixe</p>
sem contatos	7.003.943.101	7.003.943.102	
Inserção crimpada RAL 2003 (DESINA laranja)			 <p>Inserção soquete – lado de encaixe</p>
sem contatos	7.053.943.101	7.053.943.102	
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 10 mm	7.001.943.127	7.001.943.108	
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 17 mm	7.001.943.137	7.001.943.118	
Contatos necessários			
4 x 0,8 mm	7.010.980.801	7.010.980.802	
4 x 1,6 mm	7.010.981.601	7.010.981.602	

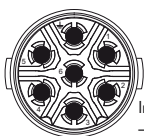

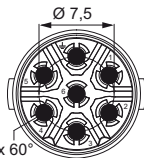
Contatos crimpados pág. 26-28

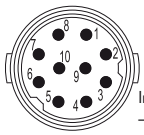
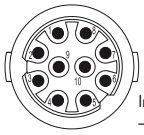
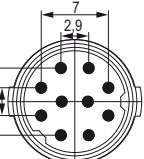
Tipo	Código	Código	Inserções de contatos 4+3+PE 630 V
	Pinos	Soquetes	
Inserção crimpada			 <p>Inserção pino – lado de encaixe</p>
sem contatos	7.003.908.101	7.003.908.102	
Inserção crimpada RAL 2003 (DESINA laranja)			 <p>Inserção soquete – lado de encaixe</p>
sem contatos	7.053.908.101	7.053.908.102	
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 10 mm ¹⁾	7.001.908.127	7.001.908.108	
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 17 mm ¹⁾	7.001.908.137	7.001.908.118	
Contatos necessários			
4 x 0,8 mm	7.010.980.811	7.010.980.812	
4 x 1,25 mm	7.010.981.211	7.010.981.212	

Contatos crimpados pág. 26-28

¹⁾ em desenvolvimento

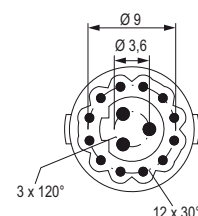
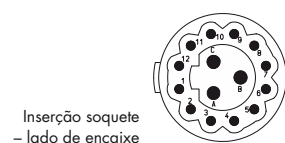
Conectores M 16 / Inserções

Inserções de contatos 6+PE	Tipo	Código	
		Pinos	Soquetes
 <p>Inserção pino – lado de encaixe</p>	Inserção crimpada		
	sem contatos	7.003.961.101	7.003.961.102
	Inserção crimpada RAL 2003 (DESINA laranja)		
	sem contatos	7.053.961.101	7.053.961.102
 <p>Inserção soquete – lado de encaixe</p>	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 10 mm	7.001.961.127	7.001.961.108
	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 17 mm	7.001.961.137	7.001.961.118
	Contatos necessários		
	7 x 1,25 mm	7.010.981.211	7.010.981.212
Contatos crimpados pág. 26-28			

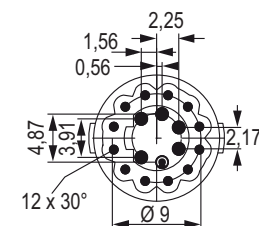
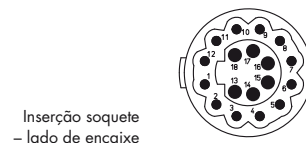
Inserções de contatos 10-pólos	Tipo	Código	
		Pinos	Soquetes
 <p>Inserção pino – lado de encaixe</p>	Inserção crimpada		
	sem contatos	7.003.910.101	7.003.910.102
	Inserção crimpada RAL 6018 (DESINA verde)		
	sem contatos	7.053.910.101	7.053.910.102
 <p>Inserção soquete – lado de encaixe</p>	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 10 mm	7.001.910.127	7.001.910.108
	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 17 mm	7.001.910.137	7.001.910.118
	Contatos necessários		
	10 x 1 mm	7.010.981.001	7.010.981.002
Contatos crimpados pág. 26-28			

Conectores M 16 / Inserções


Tipo	Código	Código	Inserções de contatos 12+3-pólos
	Pinos	Soquetes	
Inserção crimpada			
sem contatos	7.003.985.101	7.003.985.102	
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 10 mm	7.001.985.127	7.001.985.108	
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 17 mm	7.001.985.137	7.001.985.118	
Contatos necessários			
12 x 0,8 mm	7.010.980.801	7.010.980.802	
3 x 1,25 mm	7.010.981.201	7.010.981.202	
Contatos crimpados pág. 26-28			

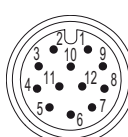


Tipo	Código	Código	Inserções de contatos 18-pólos
	Pinos	Soquetes	
Inserção crimpada			
sem contatos	7.003.988.101	7.003.988.102	
Inserção crimpada RAL 6018 (DESINA verde)			
sem contatos	7.053.988.101	7.053.988.102	
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 10 mm	7.001.988.127	7.001.988.108	
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 17 mm	7.001.988.137	7.001.988.118	
Contatos necessários			
18 x 0,8 mm	7.010.980.801	7.010.980.802	
Contatos crimpados pág. 26-28			

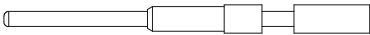
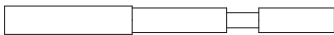
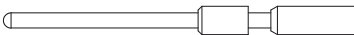








Conectores M 16 / Inserções

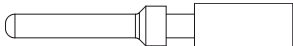

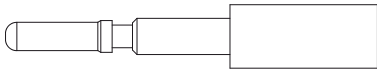
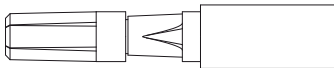
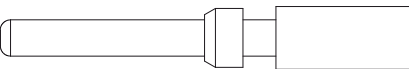
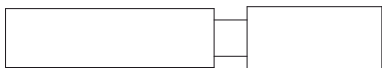


Inserções de contatos M 12 para TWINTUS M 16 / M 12	8 pólos	Tipo	Código
 <p>Inserção para pinos – lado de conexão</p>		Inserção por solda	Pinos
			A712-7001908103

Inserções de contatos M 12 para TWINTUS M 16 / M 12	12 pólos	Tipo	Código
 <p>Inserção para pinos – lado de conexão</p>		Inserção por solda	Pinos
			A712-7001912103

Conectores M 16 / Contatos

Tipo	Seção de conexão	Código	Tipo de contato
Pino crimpado 0,8 mm, torneado	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.801	
Soquete crimpado 0,8 mm, torneado	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.802	
Pino crimpado 0,8 mm, torneado	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.811	
Soquete crimpado 0,8 mm, torneado	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.812	
Pino crimpado 1 mm, torneado	0,08 – 0,75 mm ²	7.010.981.001	
Soquete crimpado 1 mm, torneado	0,08 – 0,75 mm ²	7.010.981.002	
Pino crimpado 1 mm, torneado	0,14 – 1 mm ²	7.010.901.001	
Soquete crimpado 1 mm, torneado	0,08 – 0,56 mm ²	7.010.901.012	
Soquete crimpado 1 mm, torneado	0,34 – 1 mm ²	7.010.901.002	
Informações de processamento e confecção vide pág. 40			

Conectores M 16 / Contatos

Tipo de contato	Tipo	Seção de conexão	Código
	Pino crimpado 1,25 mm, torneado	0,5 – 1,5 mm ²	7.010.981.201
	Soquete crimpado 1,25 mm, torneado	0,5 – 1,5 mm ²	7.010.981.202
	Pino crimpado 1,25 mm, torneado	0,5 – 1,5 mm ²	7.010.981.211
	Soquete crimpado 1,25 mm, torneado	0,5 – 1,5 mm ²	7.010.981.212
	Pino crimpado 1,6 mm, torneado	0,34 – 1,5 mm ²	7.010.981.601
	Soquete crimpado 1,6 mm, torneado	0,34 – 1,5 mm ²	7.010.981.602
	Pino crimpado 2 mm, torneado	1,0 – 2,5 mm ²	7.010.982.001
	Soquete crimpado 2 mm, torneado	1,0 – 2,5 mm ²	7.010.982.002

Ajustes do alicate de crimpagem, ver págs 31 / 32
Informações de processamento e confecção vide pág. 40

Conectores M 16 / Acessórios

Tipo	Código	Acessórios
Tampas plásticas para conectores com rosca macho7.000.980.161 com rosca fêmea7.000.980.162		
Tampas protetoras de latão para conectores com rosca fêmea7.010.900.163		
Tampas protetoras de latão para conectores com rosca macho7.010.900.162		
Tampas protetoras de latão com corrente para conectores com rosca fêmeacomprimento 70 mm7.010.9S0.705		
Tampas protetoras de latão com corrente para conectores com rosca machocomprimento 70 mm7.010.9S0.704		
Ferramenta de montagem para Conector em ângulo M 167.010.900.125		

Conectores M 16 / Acessórios

Acessórios	Tipo	Código
	Alicate de crimpagem para processamento manual de contatos crimpados torneados para conectores de comando	7.000.900.904
	Instruções de uso do alicate de crimpagem a partir da pág. 84, ajustes correspondentes na pág. 31	
	Flange para conectores de cabo e conectores acoplador	7.010.900.135
	Adaptador para conduíte	DN 107.010.900.200 Snapflex 16.....7.010.900.201 DN 127.010.900.202 Snapflex 16.....7.010.900.203
	Blindagem EMV para Twintus flange 20 x 20.....	7.040.848.101
	para Twintus flange 25 x 25.....	7.040.848.102
	Capa plástica de proteção para TWINTUS	
	TWINTUS M 16	7.000.848.101
	TWINTUS M 16 / M 12	7.000.848.102

Alicate de crimpagem para Conectores M 16

Ajustes do alicate de crimpagem para contatos crimpados HUMMEL (Alicante de crimpagem 7.000.900.904)

Código	Contato crimpado	Seção (mm ²)	AWG	Avanço do mandril mm	Posição do posicionador
7.010.980.801	Pino crimpado 0,8 mm	0,08	AWG 28	0,57	10
		0,14	AWG 26	0,60	
		0,25	AWG 24	0,64	
		0,34	AWG 22	0,73	
7.010.980.802	Soquete crimpado 0,8 mm	0,08	AWG 28	0,57	10
		0,14	AWG 26	0,60	
		0,25	AWG 24	0,64	
		0,34	AWG 22	0,73	
7.010.980.811	Pino crimpado 0,8 mm	0,08	AWG 28	0,57	B7
		0,14	AWG 26	0,60	
		0,25	AWG 24	0,64	
		0,34	AWG 22	0,73	
7.010.980.812	Soquete crimpado 0,8 mm	0,08	AWG 28	0,57	B8
		0,14	AWG 26	0,60	
		0,25	AWG 24	0,64	
		0,34	AWG 22	0,73	
7.010.981.001	Pino crimpado 1 mm	0,08	AWG 28	0,60	7
		0,14	AWG 26	0,65	
		0,25	AWG 24	0,67	
		0,34	AWG 22	0,71	
		0,56	AWG 20	0,75	
		0,75	AWG 18	0,82	
7.010.981.002	Soquete crimpado 1 mm	0,08	AWG 28	0,60	8
		0,14	AWG 26	0,63	
		0,25	AWG 24	0,66	
		0,34	AWG 22	0,69	
		0,56	AWG 20	0,75	
		0,75	AWG 18	0,83	
7.010.901.001	Pino crimpado 1 mm	0,14	AWG 26	0,70	1
		0,25	AWG 24	0,76	
		0,34	AWG 22	0,82	
		0,50	AWG 20	0,90	
		0,75	AWG 18	1,00	
		1,0	AWG 17	1,10	
7.010.901.012	Soquete crimpado 1 mm (0,08-0,56 mm ²)	0,08	AWG 28	0,75	2
		0,14	AWG 26	0,78	
		0,25	AWG 24	0,82	
		0,34	AWG 22	0,86	
		0,56	AWG 20	0,90	

As marcações indicadas são meramente orientativas, as medidas efetivamente reais possuem tolerâncias variáveis conforme fornecedor.

Informações sobre processamento e confecção vide pág. 40

Alicate de crimpagem para Conectores M 16

Ajustes do alicate de crimpagem para contatos crimpados HUMMEL (Alicante de crimpagem 7.000.900.904)

Código	Contato crimpado	Seção (mm²)	AWG	Avanço do mandril mm	Posição do posicionador
7.010.901.002	Soquete crimpado 1 mm (0,34 – 1 mm²)	0,34	AWG 22	0,77	2
		0,56	AWG 20	0,82	
		0,75	AWG 18	0,88	
		1,0	AWG 17	0,95	
7.010.981.201	Pino crimpado 1,25 mm	0,5	AWG 20	0,70	2
		0,75	AWG 18	0,73	
		1,0	AWG 17	0,79	
		1,5	AWG 16	0,88	
7.010.981.202	Soquete crimpado 1,25 mm	0,5	AWG 20	0,70	2
		0,75	AWG 18	0,73	
		1,0	AWG 17	0,79	
		1,5	AWG 16	0,88	
7.010.981.211	Pino crimpado 1,25 mm	0,34	AWG 22	0,80	B9
		0,5	AWG 20	0,84	
		0,75	AWG 18	0,90	
		1,0	AWG 17	1,00	
		1,5	AWG 16	1,10	
7.010.981.212	Soquete crimpado 1,25 mm	0,34	AWG 22	0,80	B10
		0,5	AWG 20	0,84	
		0,75	AWG 18	0,90	
		1,0	AWG 17	1,00	
		1,5	AWG 16	1,10	
7.010.981.601	Pino crimpado 1,6 mm	0,34	AWG 22	0,80	6
		0,56	AWG 20	0,84	
		0,75	AWG 18	0,90	
		1,0	AWG 17	1,00	
		1,5	AWG 16	1,10	
7.010.981.602	Soquete crimpado 1,6 mm	0,34	AWG 22	0,83	9
		0,56	AWG 20	0,90	
		0,75	AWG 18	0,97	
		1,0	AWG 17	1,02	
		1,5	AWG 16	1,10	
7.010.982.002	Soquete crimpado 2 mm	1,0	AWG 17	1,35	4
		1,5	AWG 16	1,45	
		2,5	AWG 14	1,60	
7.010.982.001	Pino crimpado 2 mm	1,0	AWG 17	1,35	5
		1,5	AWG 16	1,45	
		2,5	AWG 14	1,60	

As marcações indicadas são meramente orientativas, as medidas efetivamente reais possuem tolerâncias variáveis conforme fornecedor.

Informações sobre processamento e confecção vide pág. 40

Conectores M 16 / Instrução de montagem

TWINTUS

1.



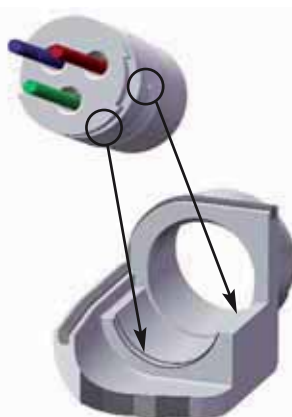
2.



3.



4.



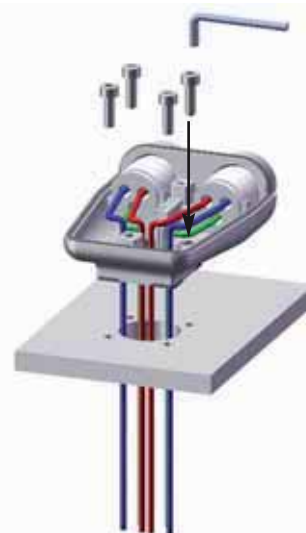
5.



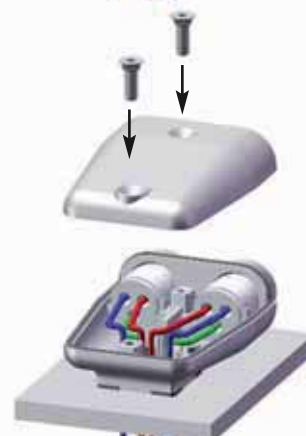
6.



7.



8.

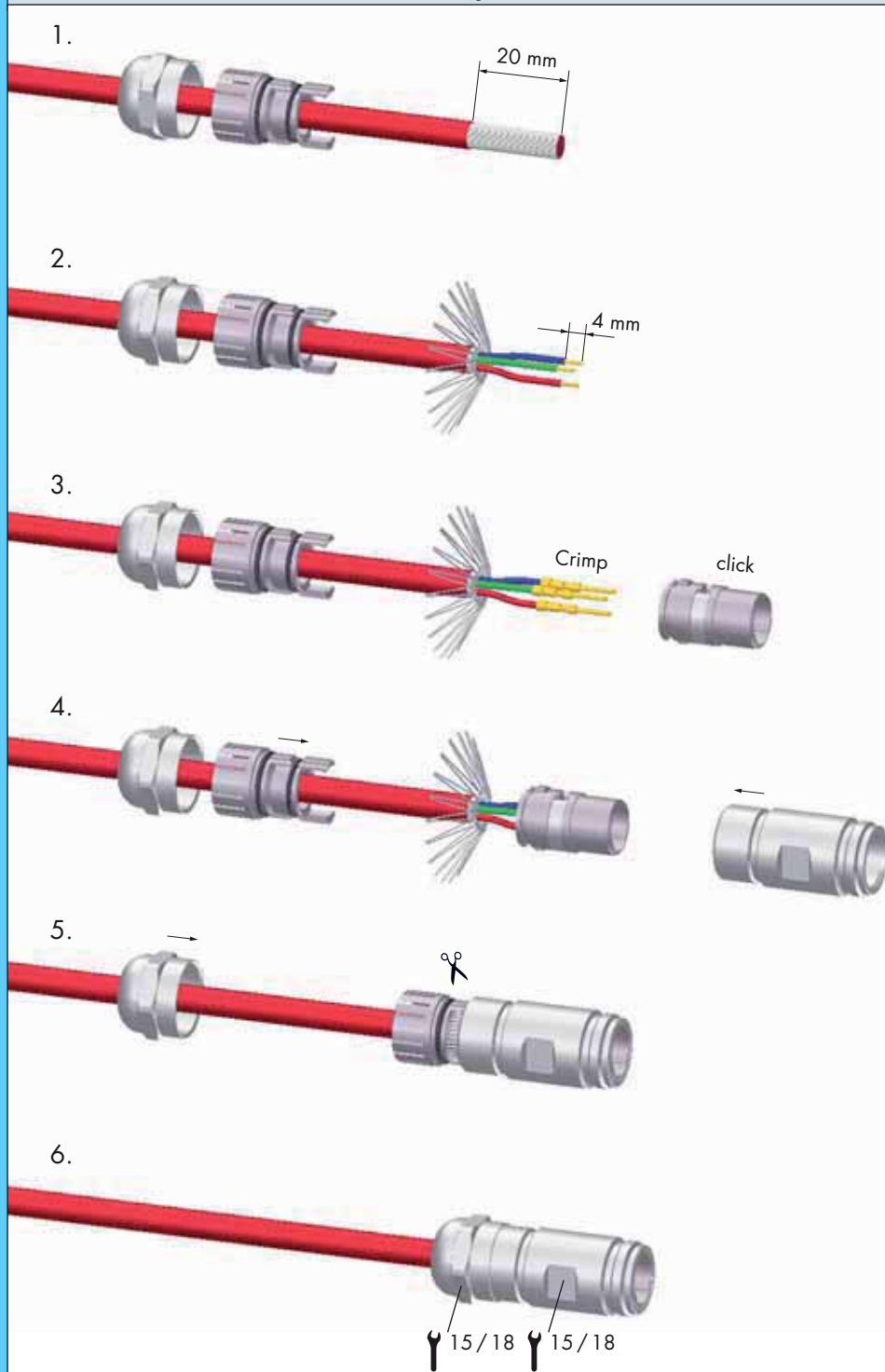


9.



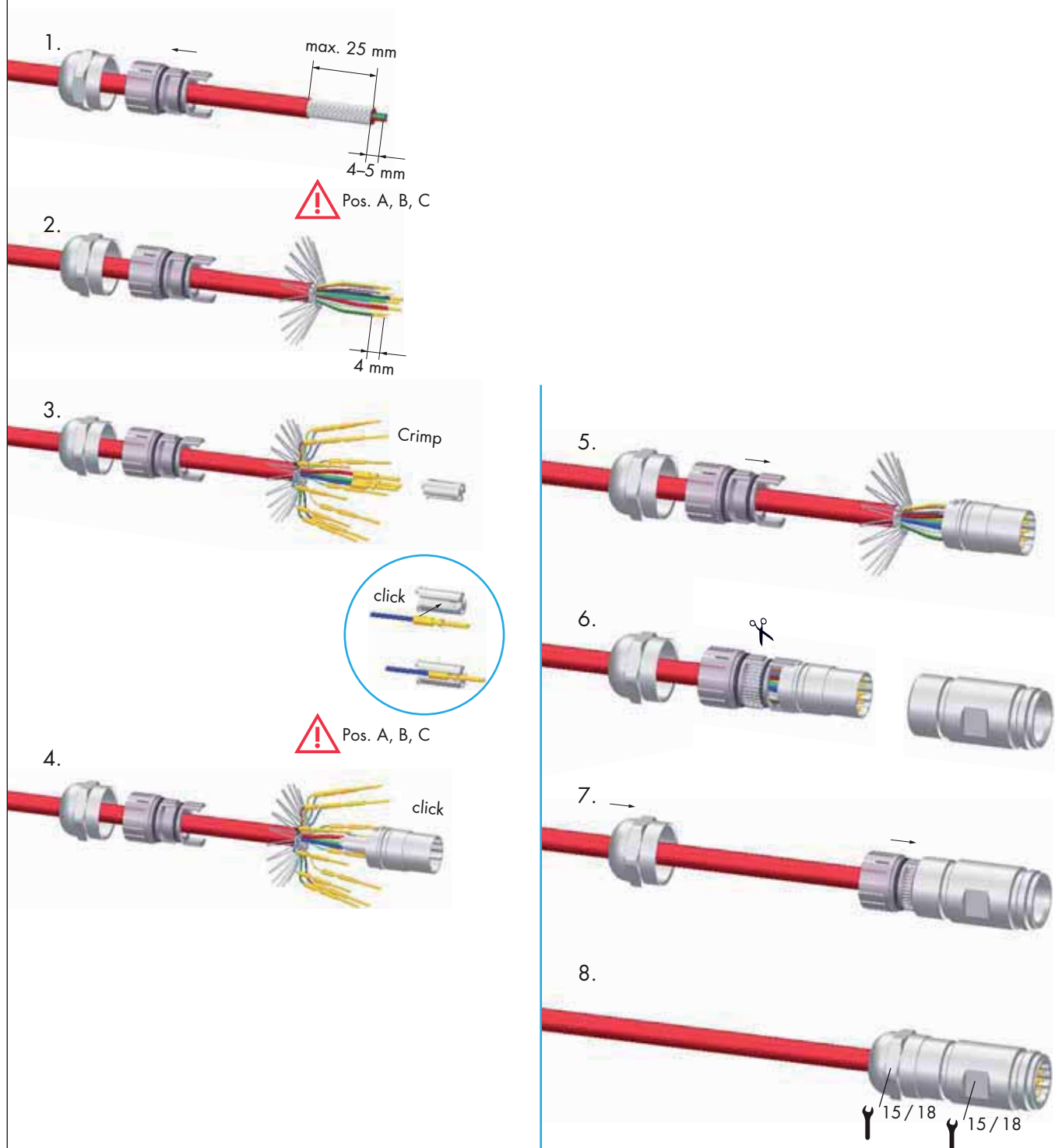
Conectores M 16 / Instrução de montagem

Conectores de cabo / Conectores acopladores



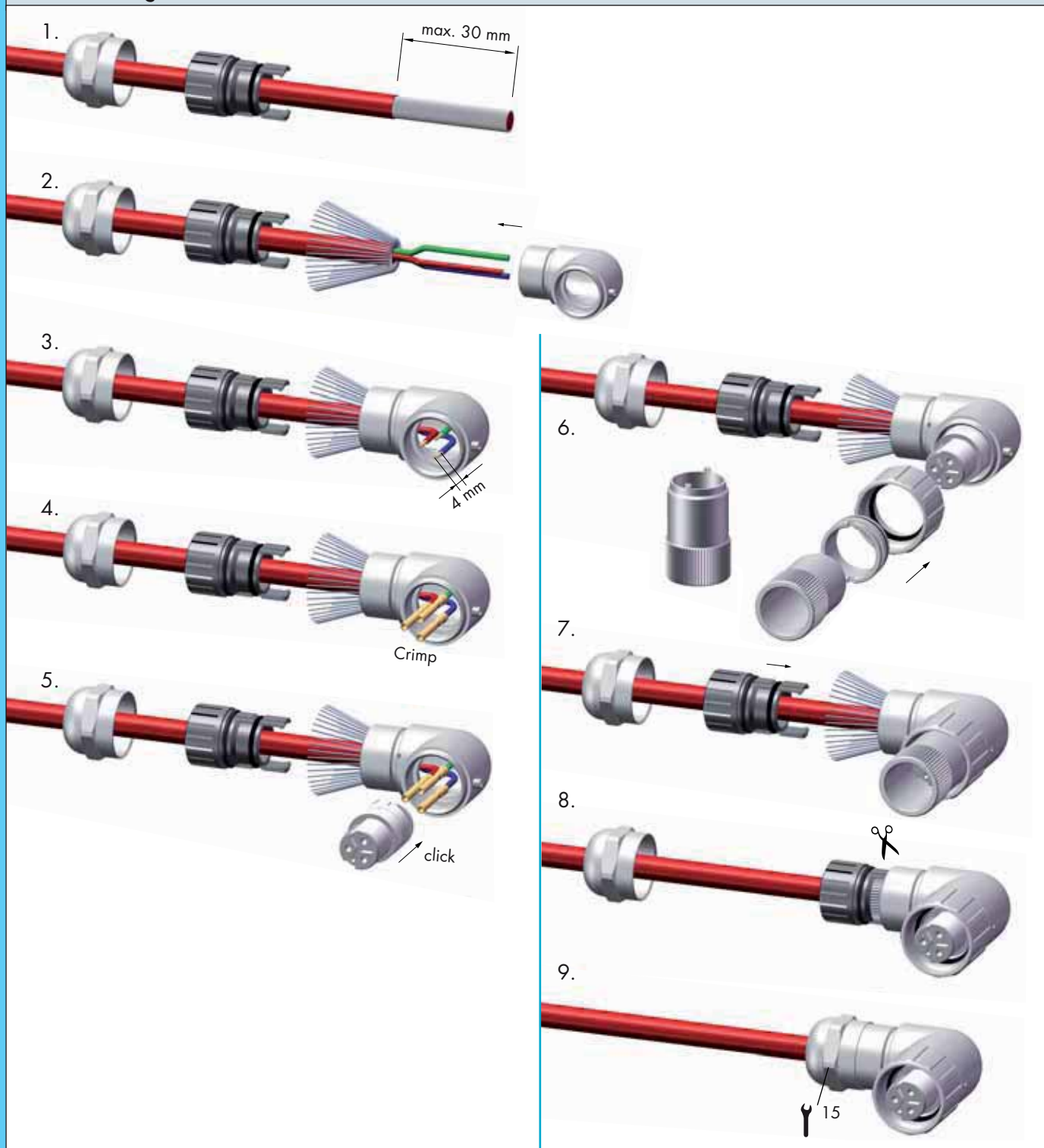
Conectores M 16 / Instrução de montagem

Conectores de cabo / Conectores acopladores 12+3



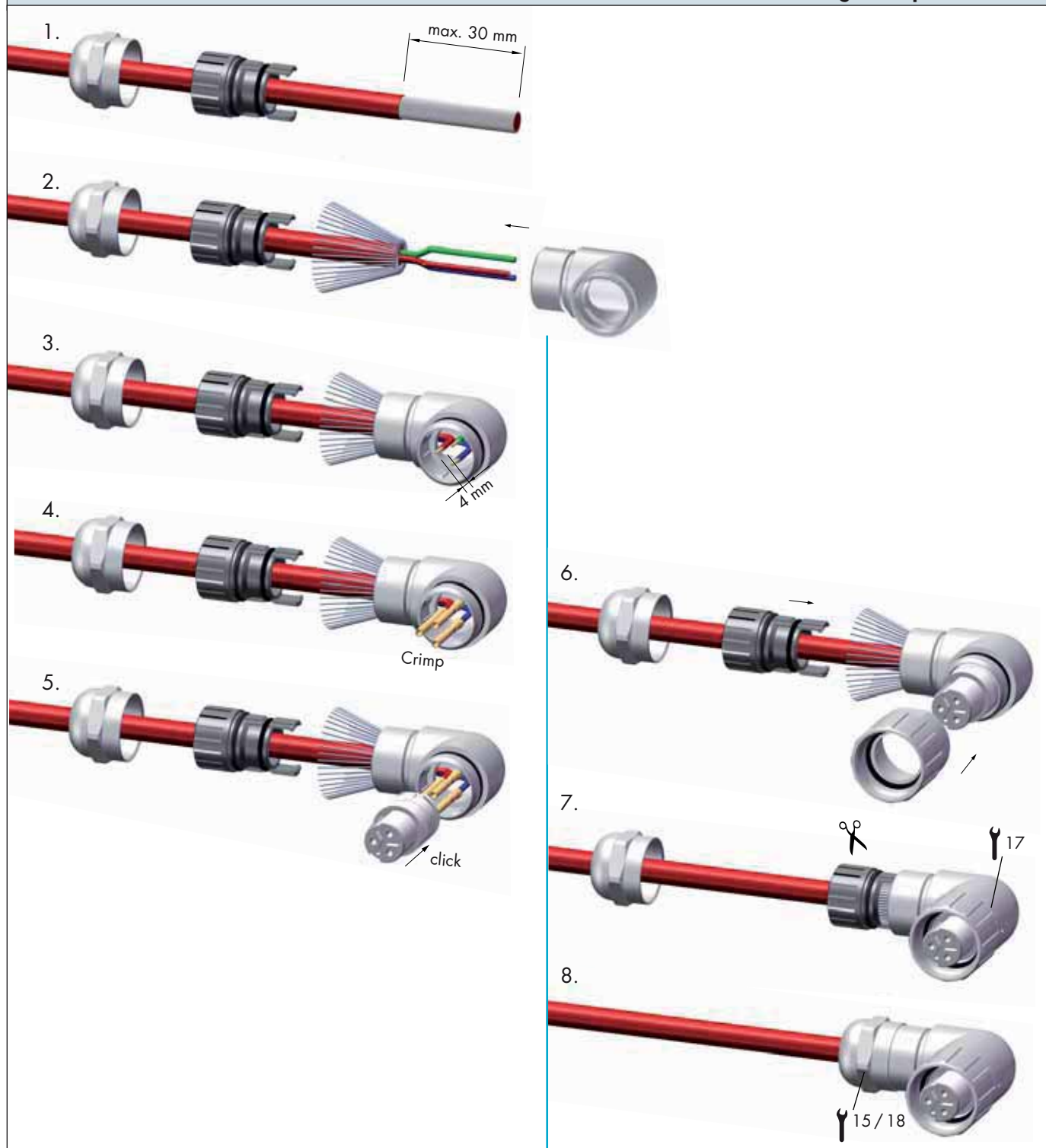
Conectores M 16 / Instrução de montagem

Conector angulado de cabo



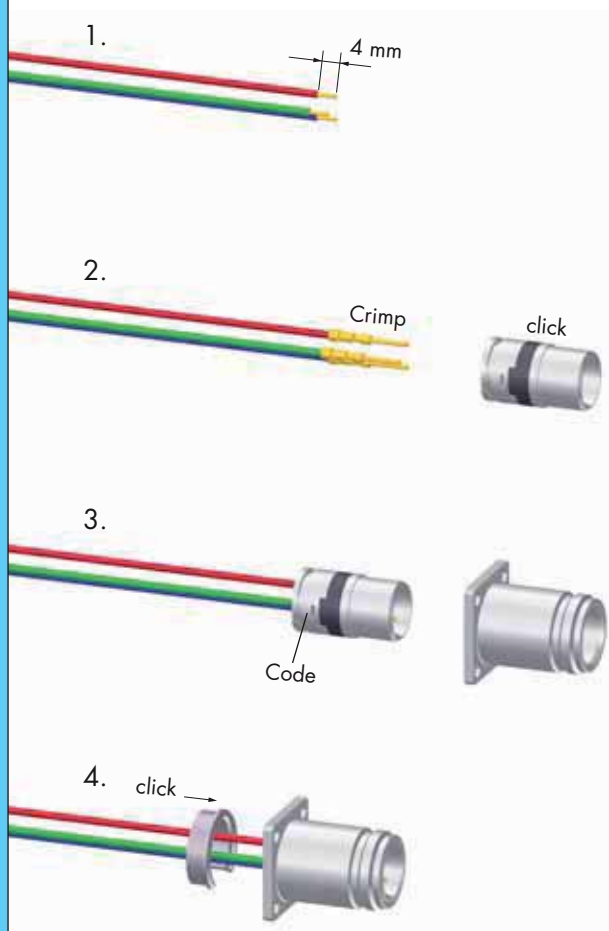
Conectores M 16 / Instrução de montagem

Conector angulado posicionável



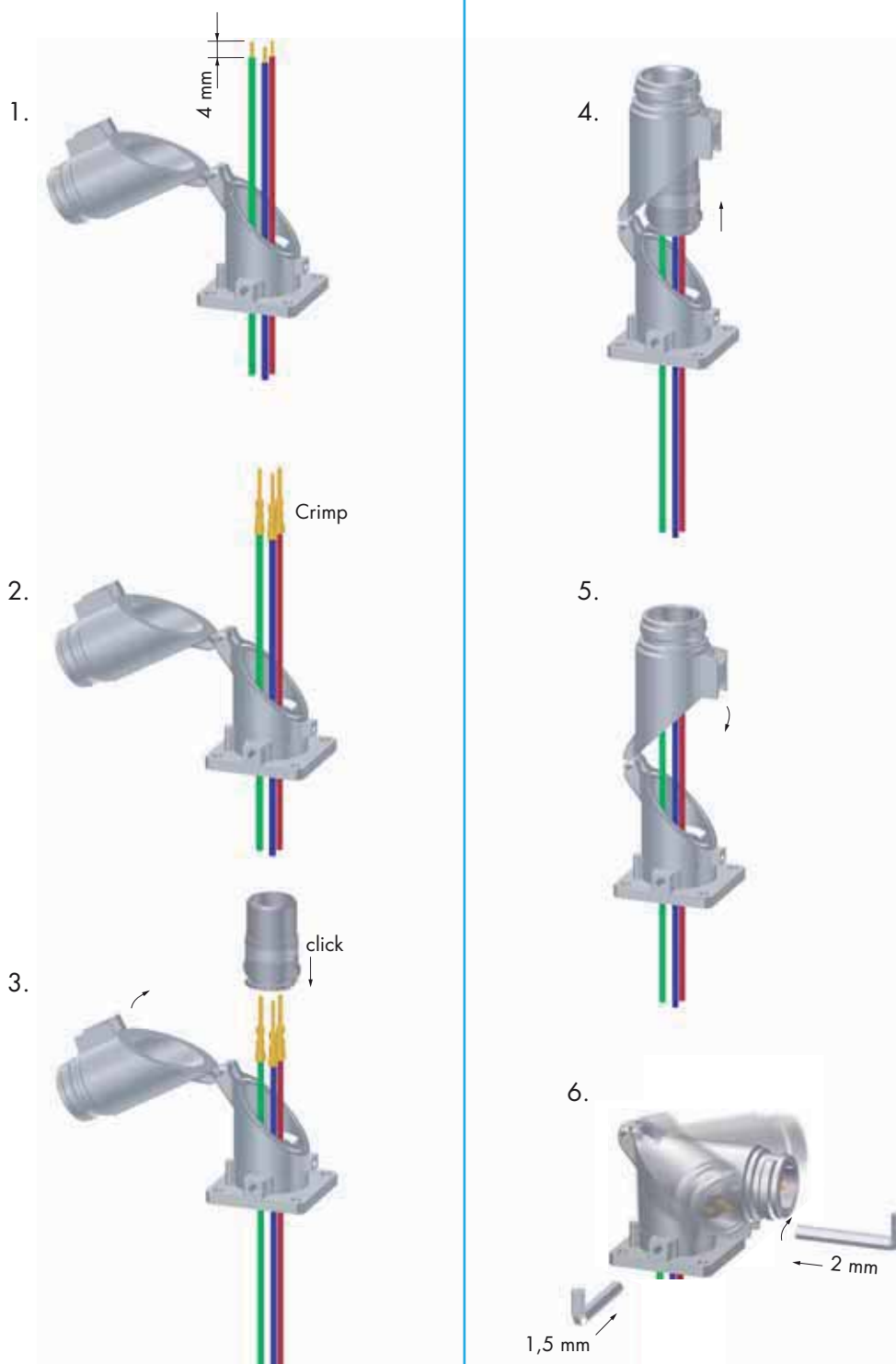
Conectores M 16 / Instrução de montagem

Conector de painel



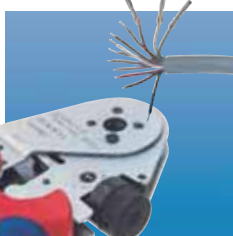
Conectores M 16 / Instrução de montagem

Conector angulado de painel



Crimpagem, montagem, desmontagem

Crimpagem, montagem, desmontagem



Crimpagem

- Retirar o isolamento dos fios no máx. em 4 mm
- Selecionar o ajuste adequado da ferramenta de crimpagem (vide página 31 - 32)
- Colocar o contato crimpado no posicionador
- Inserir o fio no contato
- Acionar o alicate de crimpagem

Montagem

- Retirar o contato do alicate e encaixar na posição desejada do isolador

Destruar o contatos

Não é necessário utilizar ferramenta especial para soltar os contatos crimpados do isolador.

- Apertar o anel branco utilizando uma chave de fenda, removendo-o do isolador
- Puxar os contatos desejados do isolador
- Encaixar o anel branco novamente no isolador
- Inserir os contatos novamente no isolador.

Aterramento seguro de cabos blindados

- Encaixar a unidade de aperto no isolador
- Dobrar a malha de blindagem para trás sobre o O-Ring EMV da unidade de aperto
- Reduzir a malha de blindagem se necessário



Malha de blindagem não deve ficar em contato com o O-Ring na parte traseira. Caso contrário, a estanqueidade ficará prejudicada.

Conectores M 23 Profinet

neues Bild

Receptáculo

a partir da pág. 44



Inserções de Contato

a partir da pág. 46



Acessórios

pág. 51



Conectores M 23 Profinet

Dados Técnicos	Materiais e dados técnicos
Receptáculo	Liga de cobre-zinco Moldagem sob pressão com zinco
Superfície do receptáculo	Niquelada (padrão)
Inserções para contatos	PBT UL-94 V0, PA6
Contatos	Liga de cobre-zinco
Superfície na área de contato	Niquelada, banhada a ouro (0,25µm Au)
Ciclos de encaixe	> 1000
Vedações / O-Rings	Perbunan NBR (padrão)
Faixa de temperatura	-40° C até +125° C
Tipo de conexão	Crimpagem, solda por imersão
Tipo de proteção, estanqueidade	IP 67 conforme EN 60 529 (travada)
Entrada de cabo	11 – 17 mm


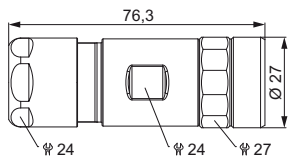
Dados de contato elétrico


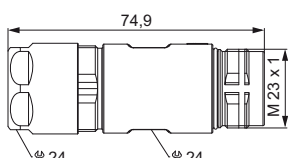
Número de pólos	20 (4x2 + 12)	
Número de contatos	4x2	12
Ø do contato [mm]	0,6	1
AWG [mm²]	0,08 – 0,34	0,14 – 1 / 1,5
Corrente nominal ¹⁾ [A]	2	8 ¹⁾
Tensão nominal ²⁾ [V~] Grau de pó 2 ⁴⁾	160	320
Tensão nominal ²⁾ [V~] Grau de pó 3 ⁴⁾	60	160
Tensão de teste ³⁾ [V~]	500	1500
Resistência de isolamento [MΩ]	> 10 ⁶	> 10 ⁶
Resistência máxima de contato [mΩ]	3	3
Impedância [Ω] (a 100MHz)	100	–


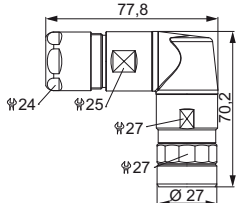
¹⁾, ²⁾, ³⁾, ⁴⁾ Vide Informações técnicas pag. 14


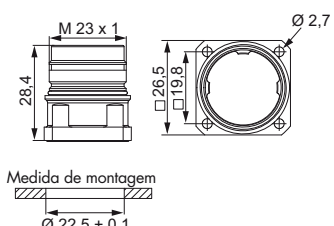
¹⁾ em contatos únicos também 10 A possível

Conectores M 23 Profinet / Receptáculo

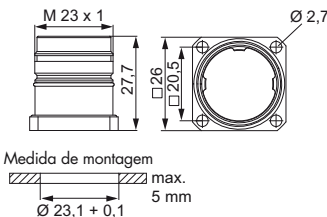

Conectores de cabo	Ø do cabo	Código
 	11-17 mm	7.108.600.000
Inserções a partir da pág. 46 • instrução de montagem pág. 48		

Conectores acoplador	Ø do cabo	Código
 	11-17 mm	7.208.600.000
Inserções a partir da pág. 46 • instrução de montagem pág. 48		

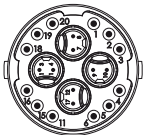
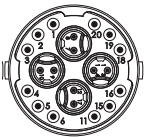
Conector em ângulo, com giro	Ø do cabo	Código
 	11-17 mm	7.308.600.000
Inserções a partir da pág. 46 • instrução de montagem pág. 50		

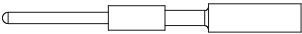


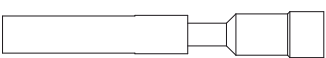
Conector para painel, montagem frontal	Tipo	Código
 	4 x furo 2,7 mm Flange 26 x 26 mm	7.408.000.000
Inserções a partir da pág. 46 • instrução de montagem pág. 49		

Conectores M 23 Profinet / Receptáculo

Tipo	Código	Conectores para painel, montagem traseira	
4 x furo 2,7 mm Flange 26 x 26 mm	7.468.000.000		
Inserções a partir da pág. 46 • instrução de montagem pág. 49			

Conectores M 23 Profinet / Inserções / Contatos

Inserções de contatos (4 x 2) + 12		Tipo	Código	Código
	Inserção pino – lado de encaixe		Pinos	Soquetes
		Inserção crimpada sem contatos	7.003.920.101	7.003.920.102
		Contatos por solda de imersão ..	7.001.920.107	7.001.920.108
	Inserção soquete – lado de encaixe	Contatos necessários		
		8 x 0,6	7.010.980.641	7.010.980.602
		12 x 1	7.010.901.045	7.010.901.002
			7.010.901.049	7.010.901.012
				7.010.901.022
				7.010.901.046

Contatos	Tipo	Código	Código
	Pino crimpado 0,6 mm, torneado.....	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.641
	Soquete crimpado 0,6 mm, torneado	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.602
	Pino crimpado 1 mm, torneado.....	0,14 – 1 mm ²	7.010.901.049
		0,75 – 1,5 mm ²7.010.901.045
	Soquete crimpado 1 mm,.....	0,08 – 0,56 mm ²	7.010.901.012
	torneado.....	0,34 – 1 mm ²	7.010.901.002
		0,75 – 1,5 mm ²	7.010.901.022
		1 – 1,75 mm ²	7.010.901.046

Informações de processamento e confecção vide pág. 47

Ajustes do alicate de crimpagem para contatos crimpados M 23 Profinet

Ajustes do alicate de crimpagem para contatos crimpados HUMMEL (Alicante de crimpagem 7.000.900.907)

Código	Contato crimpado	Seção (mm ²)	AWG	Avanço do mandril mm	Posição do posicionador
7.010.980.641	Pino crimpado 0,6 mm (0,08 – 0,34 mm ²)	0,08	AWG 28	0,57	B 1
		0,14	AWG 26	0,60	
		0,25	AWG 24	0,64	
		0,34	AWG 22	0,73	
7.010.980.602	Soquete crimpado 0,6 mm (0,08 – 0,34 mm ²)	0,08	AWG 28	0,57	B 2
		0,14	AWG 26	0,60	
		0,25	AWG 24	0,64	
		0,34	AWG 22	0,73	
7.010.901.049	Pino crimpado 1 mm (0,14 – 1,0 mm ²)	0,14	AWG 26	0,70	B 3
		0,25	AWG 24	0,76	
		0,34	AWG 22	0,82	
		0,56	AWG 20	0,90	
		0,75	AWG 18	1,00	
		1,00	AWG 17	1,10	
7.010.901.045	Pino crimpado 1 mm (0,75 – 1,5 mm ²)	0,75	AWG 18	0,80	B 5
		1,00	AWG 17	0,85	
		1,50	AWG 16	0,95	
7.010.901.012	Soquete crimpado 1 mm (0,08 – 0,56 mm ²)	0,08	AWG 28	0,75	B 4
		0,14	AWG 26	0,78	
		0,25	AWG 24	0,82	
		0,34	AWG 22	0,88	
		0,56	AWG 20	0,90	
7.010.901.002	Soquete crimpado 1 mm (0,34– 1,0 mm ²)	0,34	AWG 22	0,77	B 4
		0,56	AWG 20	0,82	
		0,75	AWG 18	0,88	
		1,00	AWG 17	0,95	
7.010.901.022	Soquete crimpado 1 mm (0,75 – 1,5 mm ²)	0,75	AWG 18	0,80	B 4
		1,00	AWG 17	0,86	
		1,50	AWG 16	0,95	
7.010.901.046	Soquete crimpado 1 mm (1 – 1,75 mm ²)	1,00	AWG 17	0,85	B 6
		1,50	AWG 16	0,95	
		1,75	AWG 15	1,00	

As marcações indicadas são meramente orientativas, as medidas efetivamente reais possuem tolerâncias variáveis conforme fornecedor.

Conectores M 23 Profinet / Receptáculo

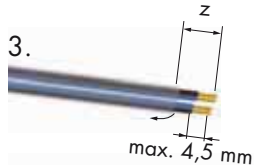
Conectores de cabo / Conectores acopladores



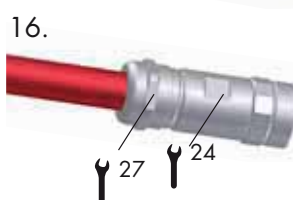
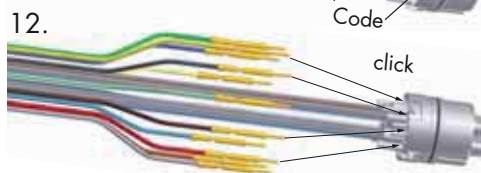
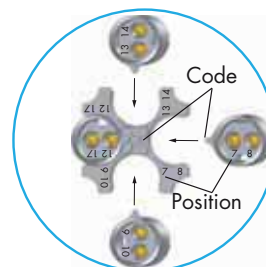
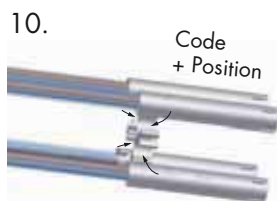
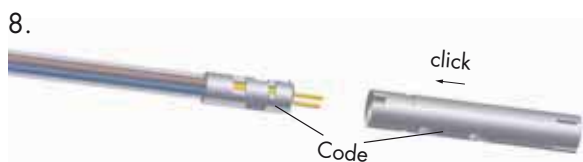
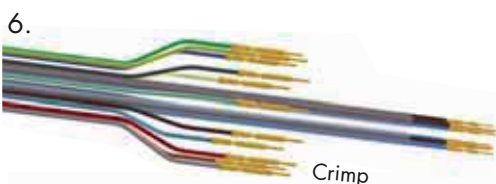
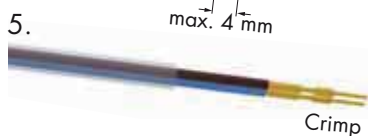
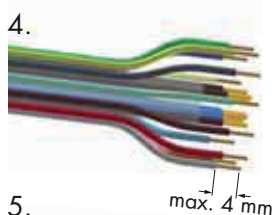
x Pinos = 41 mm
Soquetes = 37 mm



y Pinos = 7 mm
Soquetes = 0 mm

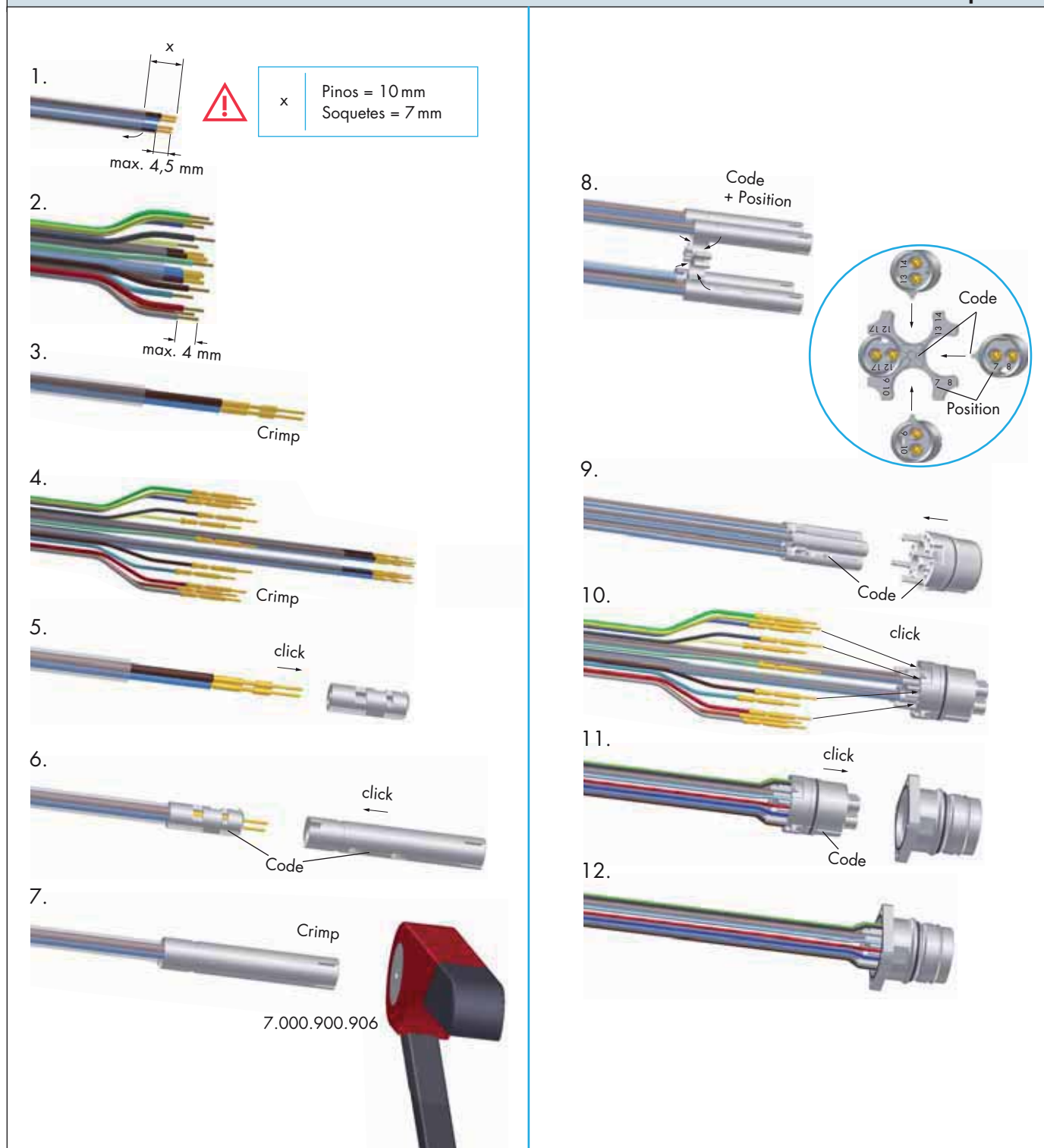


z Pinos = 10 mm
Soquetes = 7 mm



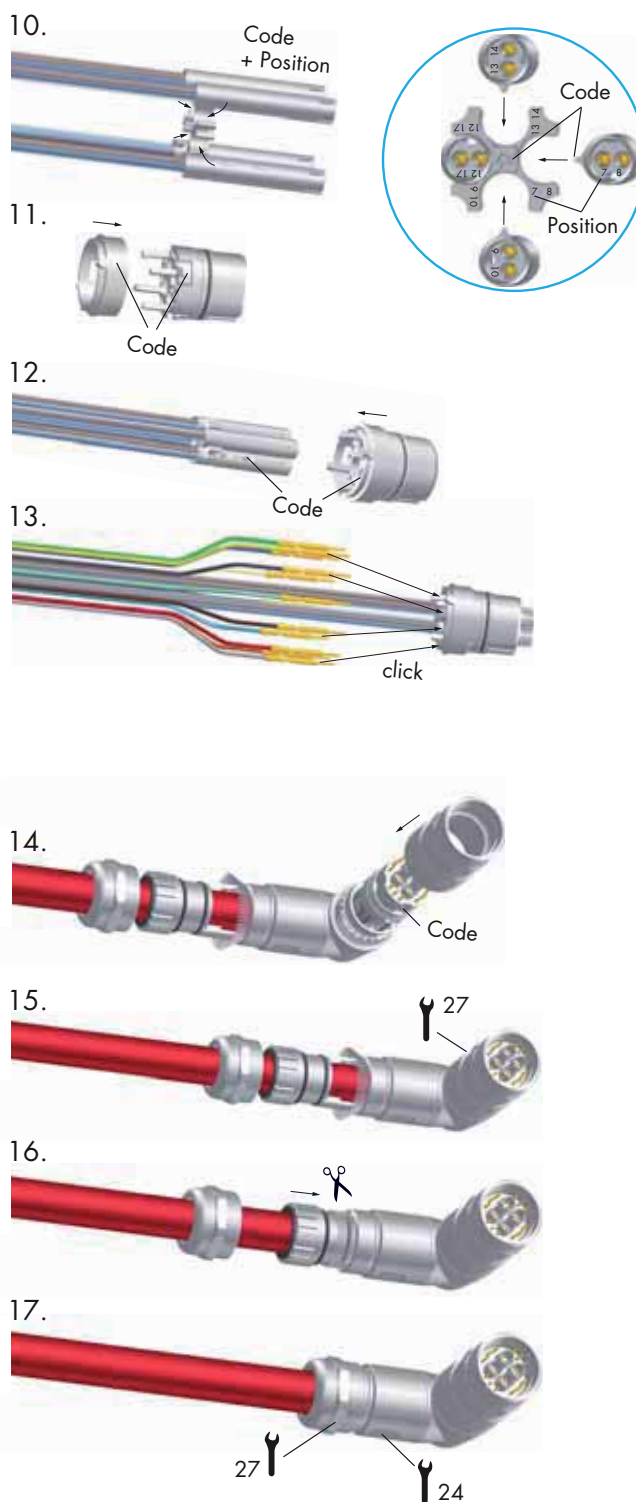
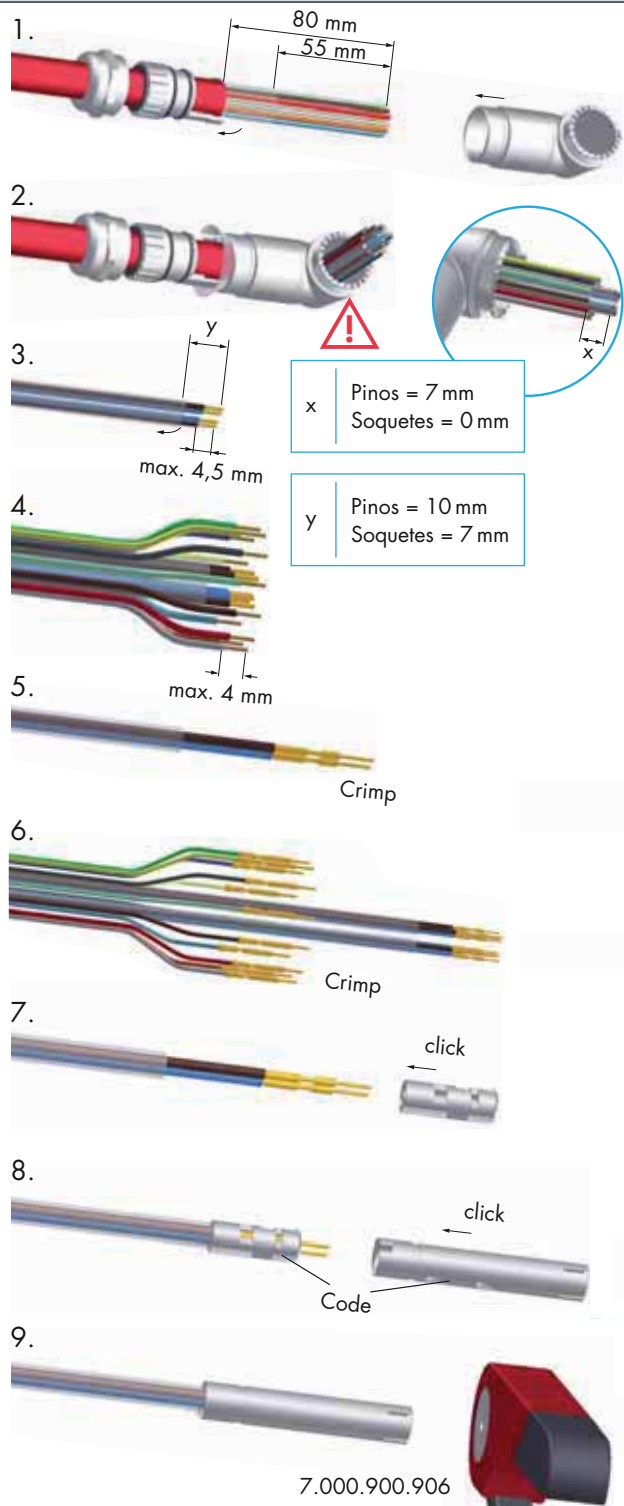
Conectores M 23 Profinet / Receptáculo

Conector de painel



Conectores M 23 Profinet / Receptáculo

Conector angulado de cabo



Conectores M 23 Profinet / Acessórios

Tipo	Código	Acessórios
Tampas plásticas para conectores com rosca macho.....	7.000.900.101	
com rosca fêmea.....	7.000.900.102	
Tampas protetoras de latão para conectores com rosca fêmea	7.010.900.183	
Tampas protetoras de latão com corrente para conectores com rosca fêmeacomprimento 70 mm	7.010.9S0.783	
.....comprimento 100 mm	7.010.9S1.083	
Tampas protetoras de latão para conectores com rosca macho	7.010.908.102	
Tampas protetoras de latão com corrente para conectores com rosca machocomprimento 70 mm	7.010.9S0.702	
.....comprimento 100 mm	7.010.9S1.002	
Adaptador para conduíte	Snapflex 16.....7.010.900.204 DN 127.010.900.205 Snapflex 20.....7.010.900.206 DN 147.010.900.207 Snapflex 25.....7.010.900.208 DN 177.010.900.209	
Flange para conectores de cabo e conectores acoplador	7.010.900.128	
		

Conectores M 23 Profinet / Acessórios

Acessórios	Tipo	Código
	Flange de adaptação para chicotes injetados e conectores acopladores	7.010.900.139
	Adaptador Multibus (excêntrico, para equalização de distância de eixo) Conexão longitudinal completa (1:1) Multibus I, Porca serrilhada, Soquetes, 17 pólos Multibus II, Rosca acopladora, Pinos7.010.900.143 Multibus I, Porca serrilhada, Pinos, 17 pólos Multibus II, Rosca acopladora, Soquetes7.010.900.144	
	Adaptador de painel elétrico para adaptação de Multibus II - AIDA Inserto para montagem de parede traseira com fixação central.....	7.010.900.145
	Modulo de painel elétrico para conexão de sinal Apto para adaptação de Reservatório Multibus II (p.exemplo) Inserto para montagem de parede traseira com fixação central.....	7.010.900.146
	Alicate de crimpagem para luva de isolamento M 23 Profinet ...	7.000.900.906
	Alicate de crimpagem para processamento manual de contatos crimpados torneados para M 23 Profinet	7.000.900.907

Conectores M 23 RJ 45

neues Bild

Receptáculo

a partir da pág. 56



Acessórios

pág. 59


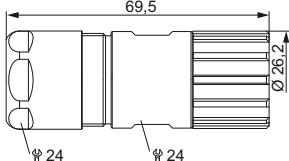


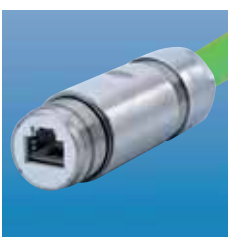
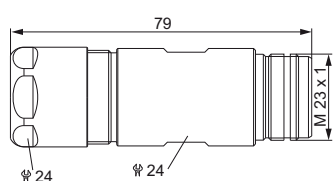
Conectores M 23 RJ45


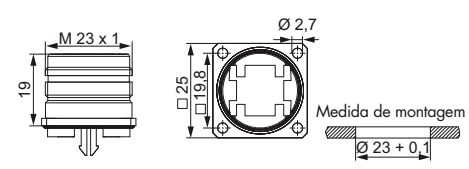
Dados Técnicos	M 23 RJ45
Material do invólucro	Latão
Superfície do invólucro	Niquelada
Inserções para contatos	PBT UL-94 V0, PA 6
Material dos contatos	Liga de latão
Superfície dos contatos	variável conforme modelo do RJ 45
Material da vedação	NBR / FKM (Viton)
Temperatura de trabalho	variável conforme modelo do RJ 45
Grau de proteção	IP 67 / IP 69 K conf. EN 60529 (quando rosqueado)
Diâmetro de cabo	3 - 7 / 7 - 12 / 11 - 17 mm
Número de pólos	4 / 6 / 8-pólos, opcional 4 + 2 / 6 + 2 / 8 + 2
Corrente nominal ¹⁾ [A]	variável conforme modelo do RJ 45
Tensão nominal ²⁾ [V~]	variável conforme modelo do RJ 45
Tensão de teste [V~]	variável conforme modelo do RJ 45
Resistência de Isolamento [MΩ]	variável conforme modelo do RJ 45
Max. Resistência de transferência [mΩ]	variável conforme modelo do RJ 45
Max. Velocidade de transferência	variável conforme modelo do RJ 45


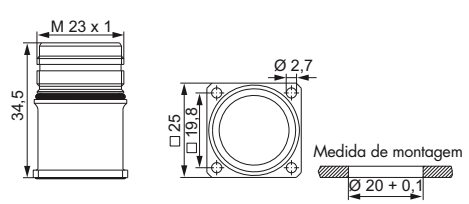
^{1), 2)} Vide Informações técnicas pag. 14

Conectores M 23 RJ 45 / Receptáculo

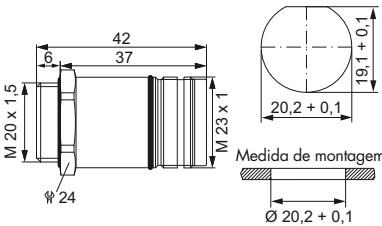

Conectores de cabo		Ø do cabo	Código
		3 – 7 mm.....7.R10.400.000	Involúcro para cabo incl. fixação para cabo patch
		Recomendação de cabo patch indicado sob encomenda	
		instrução de montagem pág. 61	

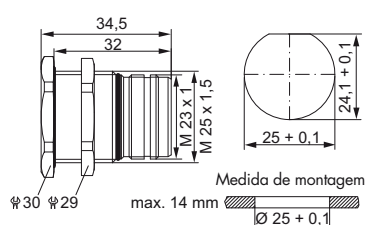

Conector acoplador	Ø do cabo	Código
 	3 – 7 mm.....7.R20.408.000	incl. módulo de acoplamento, 8 pólos completo
	instrução de montagem pág. 62	

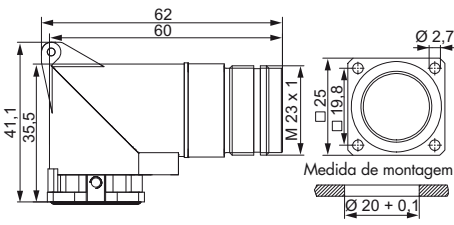

Conector de painel, versão de solda, montagem frontal	Tipo	Código
 	4 x furos 2,7 mm, flange7.R40.008.000	Incl. inserção para solda 8 pólos
	4 x furos 2,7 mm, flange7.R40.082.000	Incl. inserção para solda 8 + 2 pólos

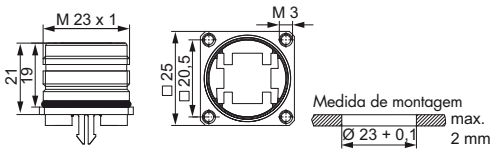

Conector de painel, Montagem frontal	Tipo	Código
 	com proteção anti-vibração	
	4 x furos 2,7 mm, flange7.R41.008.000	incl. módulo de acoplamento, 8 pólos completo

Conectores M 23 RJ 45 / Receptáculo

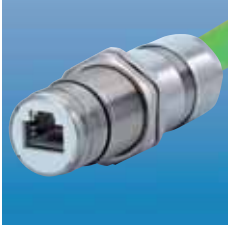
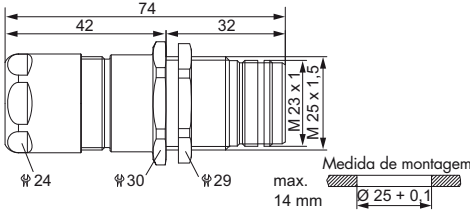

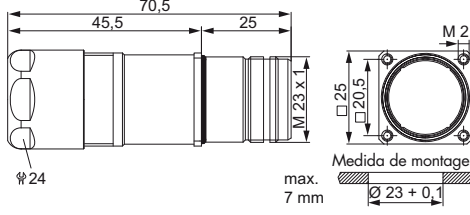
Tipo	Código	Conector de painel, Montagem de furo único	
Montagem frontal Rosca M 20 x 1,57.R42.008.000 incl. módulo de acoplamento, 8 pólos completo Opções: Vedação chata, contra-porca M 20 x 1,5		 	

Tipo	Código	Conector de painel, Montagem de furo único	
Montagem traseira Rosca M 25 x 1,57.R50.008.000 incl. módulo de acoplamento, 8 pólos completo Contra-porca M 25 x 1,5 inclusa		 	

Tipo	Código	Conector de painel em ângulo, com giro	
4 x furos 2,7 mm, flange7.R43.008.000 incl. módulo de acoplamento, 8 pólos completo Opções: Vedação chata Montagem mais fácil com parafusos M 2,5		 	

Tipo	Código	Conector de painel, versão de solda, montagem traseira	
Com proteção anti-vibração 4 x rosca M 3, flange7.R45.008.000 Incluso inserção de solda, 8 pólos 4 x rosca M 3, flange7.R45.082.000 Incluso inserção de solda, 8+2 pólos		 	

Conectores M 23 RJ 45 / Receptáculo

Conector de painel, Montagem de furo único	Ø do cabo	Código
 	Montagem traseira de furo único, rosca M 25 x 1,5 3 – 7 mm.....7.R52.408.000 incl. módulo de acoplamento, 8 pólos completo Contra-porca M 25 x 1,5 inclusa	
Conector de painel com aliviador de tração	Ø do cabo	Código
 	4 x furos 3,2 mm, montagens traseira 3 – 7 mm.....7.R47.408.000 incl. módulo de acoplamento, 8 pólos completo	

Conectores M 23 RJ45 / Acessórios

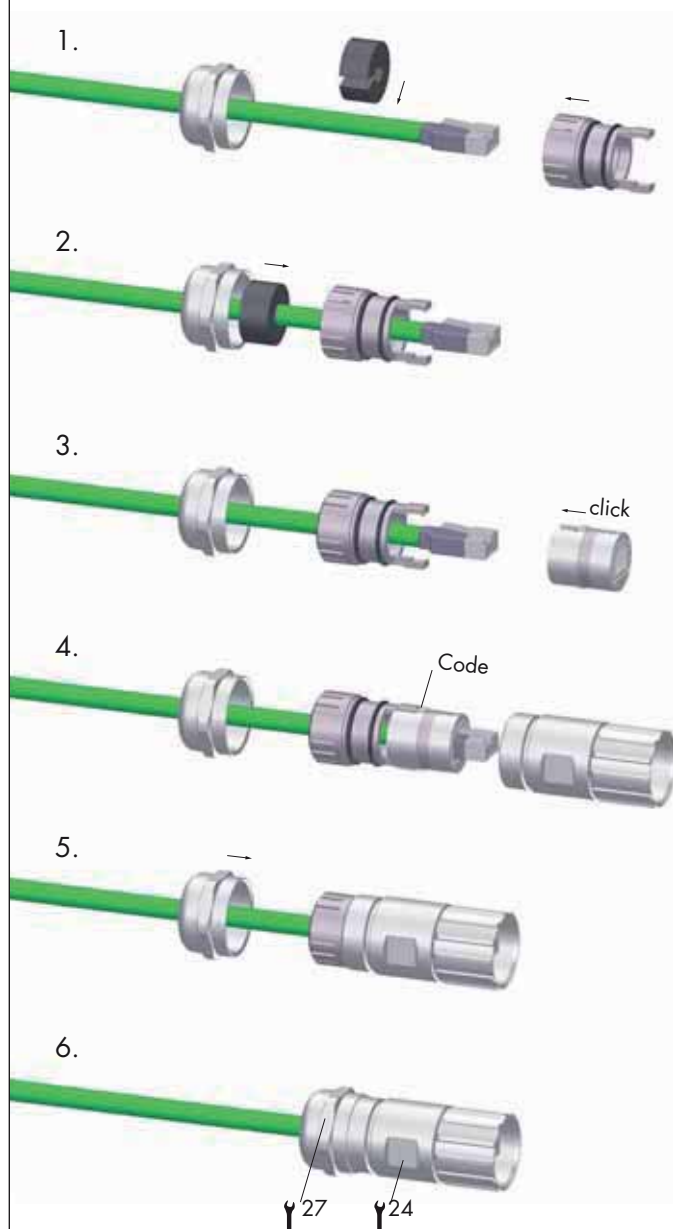
Tipo	Código	Acessórios
Tampas plásticas para conectores com rosca macho7.000.900.101 com rosca fêmea7.000.900.102		
Tampas protetoras de latão para conectores com rosca fêmea7.010.900.183		
Tampas protetoras de latão para conectores com rosca macho7.010.900.102		
Tampas protetoras de latão com corrente para conectores com rosca fêmeacomprimento 70 mm7.010.9S0.783comprimento 100 mm7.010.9S1.083		
Tampas protetoras de latão com corrente para conectores com rosca machocomprimento 70 mm7.010.9S0.702comprimento 100 mm7.010.9S1.002		
Flange de adaptação Para conector de cabo e acopladores7.010.900.128		

Conectores M 23 RJ 45 / Acessórios

Acessórios	Tipo	Código
	Adaptador para conduíte	Snapflex 16.....7.010.900.204
		DN 127.010.900.205
		Snapflex 20.....7.010.900.206
		DN 147.010.900.207
		Snapflex 25.....7.010.900.208
		DN 177.010.900.209
	Cabo patch indicado.....	sob encomenda
	Conector RJ 45 confeccionável / Plugs.....	sob encomenda

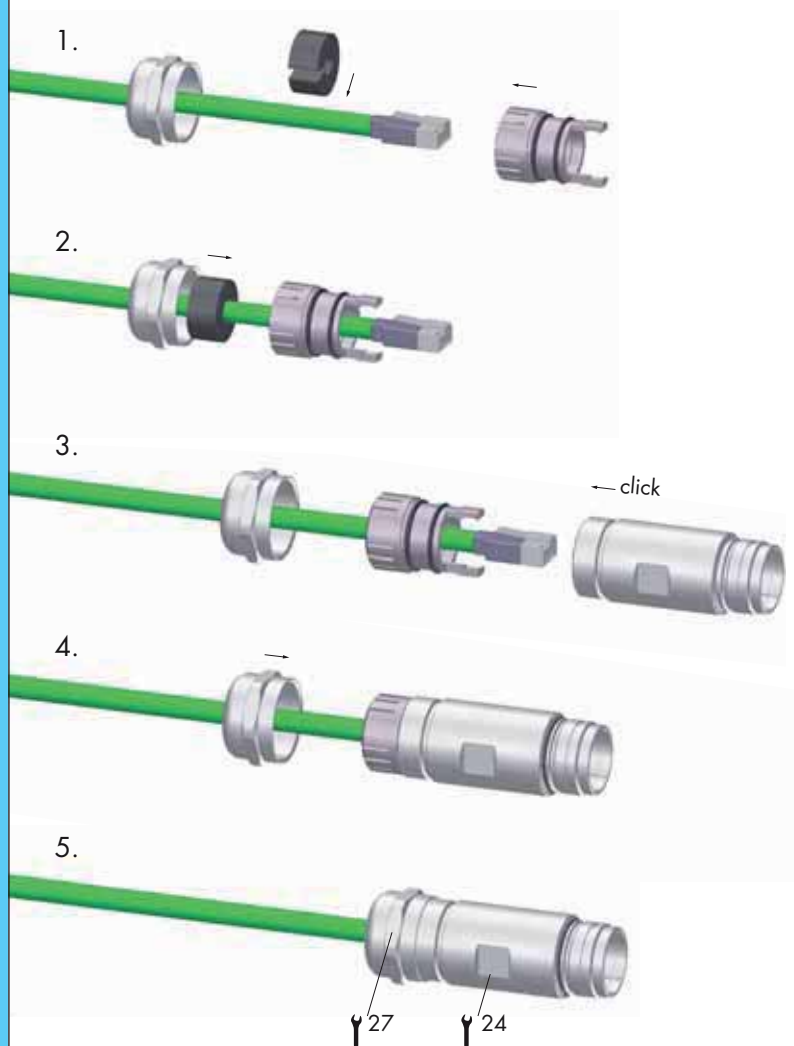
Conectores M 23 RJ 45 / Instrução de montagem

Conector para cabo



Conectores M 23 RJ 45 / Instrução de montagem

Conectores acopladores



Conectores de comando M 23

neues Bild

A solid yellow rectangular area, likely a placeholder for a new image.

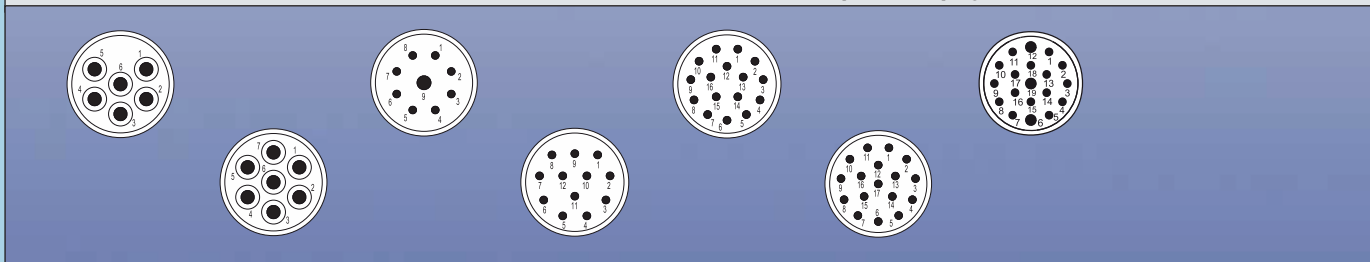
Receptáculo

a partir da pág. 66



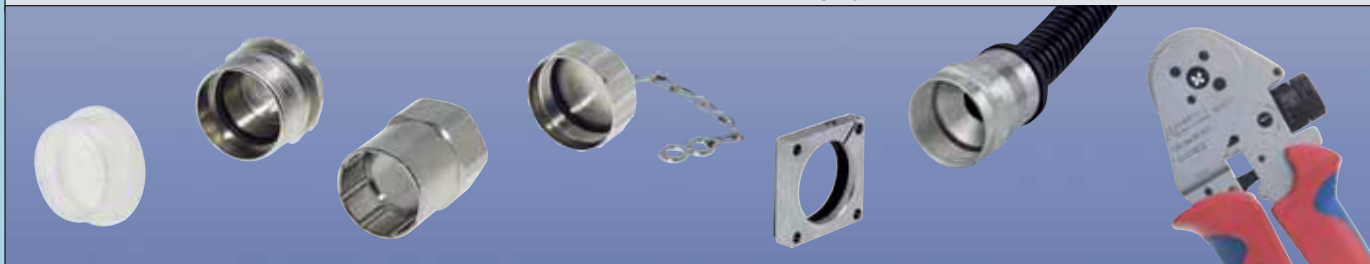
Inserções de Contato

a partir da pág. 74



Acessórios

pág. 82



Conectores de comando M23


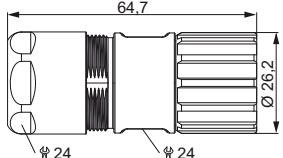
Dados técnicos	Materiais e dados técnicos
Receptáculo	Liga de cobre-zinco Moldagem sob pressão com zinco
Superfície do receptáculo	Niquelada (padrão) Outras superfícies sob consulta
Inserções para contatos	Poliamida termoplástico PA 6, PBT Classe de proteção contra fogo V-0
Contatos	Liga de cobre-zinco
Superfície na área de contato	Niquelada, banhada a ouro (0,25µm Au)
Ciclos de encaixe	> 1000
Vedações / O-Rings	Perbunan NBR (padrão) Viton (FPM)
Faixa de temperatura	-40° C até +125° C
Tipo de conexão	Crimpagem, solda, solda por imersão
Tipo de proteção, estanqueidade	IP 67 / IP 69K conforme EN 60 529 (travada)
Entrada de cabo	3 – 17 mm


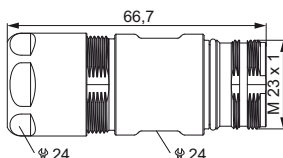
Dados de contato elétrico


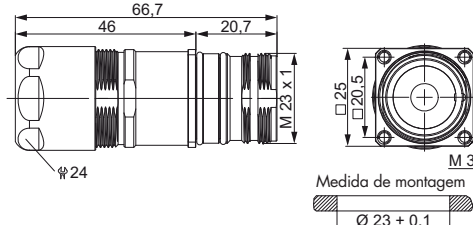
Número de pólos	6	7	9 (8 + 1)	12	16	17	19 (16 + 3)
Número de contatos	6	7	8 1	12	16	17	16 3
Ø do contato [mm]	2	2	1 2	1	1	1	1 1,5
Corrente nominal ¹⁾ [A]	20	20	8 20	8	8	8	8 10
Tensão nominal ²⁾ [V~] para grau de pó 2 ³⁾	630	630	500	500	400	400	320
Tensão nominal ²⁾ [V~] para grau de pó 3 ³⁾	300	300	200	200	160	160	100
Tensão de teste ⁴⁾ [V~]	2500	2500	2500	2500	1500	1500	1500
Resistência de isolamento [MΩ]	> 10 ¹⁰	> 10 ¹⁰	> 10 ¹⁰	> 10 ¹⁰	> 10 ⁶	> 10 ⁶	> 10 ⁶
Resistência máxima de contato [mΩ]	3	3	3	3	3	3	3


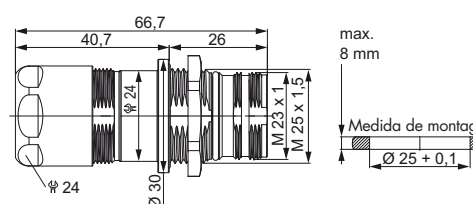
¹⁾, ²⁾, ³⁾, ⁴⁾ Vide Informações técnicas pag. 14

Conectores de comando M 23 / Receptáculo

Conectores de cabo	Ø do cabo	Código
 	3 – 7 mm.....	7.106.400.000
	7 – 12 mm.....	7.106.500.000
	11 – 17 mm.....	7.106.600.000
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 88		

Conector acoplador	Ø do cabo	Código
 	3 – 7 mm.....	7.206.400.000
	7 – 12 mm.....	7.206.500.000
	11 – 17 mm.....	7.206.600.000
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 88		

Conectores para painel, com alívio de tensão	Ø do cabo	Código
 	4 x rosca M 3, montagem traseira	
	3 – 7 mm.....	7.476.400.000
	7 – 12 mm.....	7.476.500.000
	11 – 17 mm.....	7.476.600.000
	Opção: Vedação plana	
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 88		

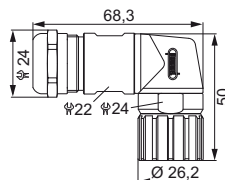
Conectores para painel, com alívio de tensão	Ø do cabo	Código
 	Com montagem de furo único na parte traseira, rosca. M 25 x 1,5	
	3 – 7 mm.....	7.486.400.000
	7 – 12 mm.....	7.486.500.000
	11 – 17 mm.....	7.486.600.000
	Contraporca M 25 x 1,5 inclusa no volume de entrega	
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 88		

Conectores de comando M 23 / Receptáculo

orientierbar ergänzen

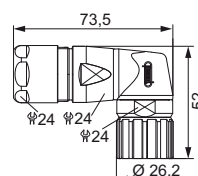
Conectores em ângulo

Ø do cabo	Código	
3 – 7 mm.....	7.300.300.000	
5 – 10 mm.....	7.300.400.000	
7 – 12 mm.....	7.300.500.000	
10 – 14 mm.....	7.300.600.000	



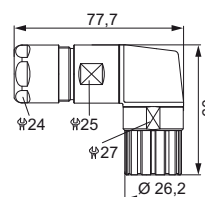
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 89

Ø do cabo	Código	Conectores em ângulo EMV
7 – 12 mm.....	7.301.500.000	
11 – 17 mm.....	7.301.600.000	



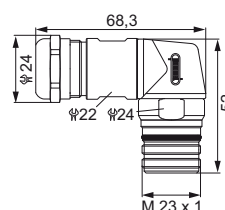
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 89

Ø do cabo	Código	Conector angulado móvel EMV
7 – 12 mm.....	7.306.500.000	
11 – 17 mm.....	7.306.600.000	




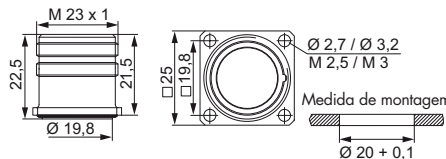
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 89


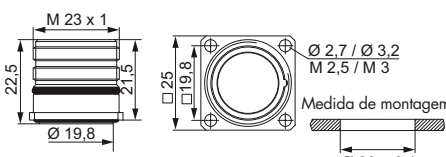
Ø do cabo	Código	Conector em ângulo, acoplamento
3 – 7 mm.....	7.350.300.000	
5 – 10 mm.....	7.350.400.000	
7 – 12 mm.....	7.350.500.000	
10 – 14 mm.....	7.350.600.000	


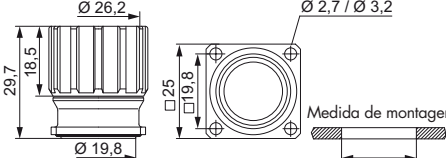



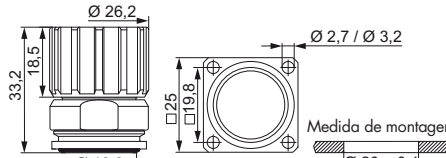
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 89

Conectores de comando M 23 / Receptáculo

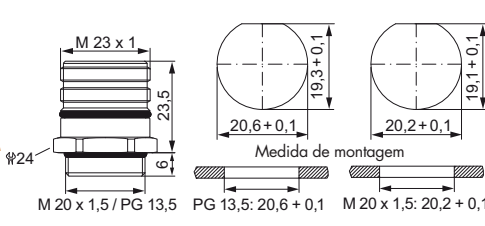
Conectores para painel, montagem frontal	Tipo	Código
 	4 x furo 3,2 mm	7.400.000.000
	4 x rosca M 3	7.402.000.000
	4 x furo 2,7 mm	7.404.000.000
	4 x rosca M 2,5	7.406.000.000
	Opção: Vedação plana Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 91 / 92	

Conectores para painel, montagem frontal	Tipo	Código
 	Com proteção anti-vibração	
	4 x furo 3,2 mm	7.410.000.000
	4 x rosca M 3	7.412.000.000
	4 x furo 2,7 mm	7.414.000.000
	4 x rosca M 2,5	7.416.000.000
	Opção: Vedação plana Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 91 / 92	

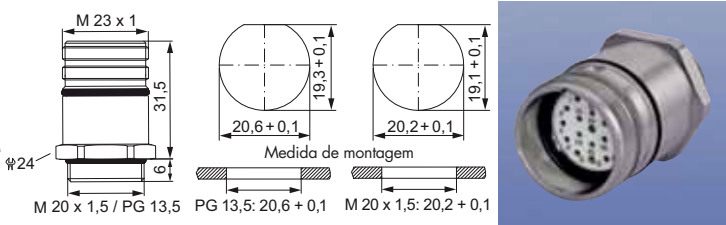
Conectores para painel, com porca serrilhada	Tipo	Código
 	Codificação não posicionável	
	4 x furo 3,2 mm	7.440.000.000
	4 x furo 2,7 mm	7.444.000.000
	Opção: Vedação plana Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 90	

Conectores para painel, com porca serrilhada	Tipo	Código
 	Codificação posicionável (8 x 45°)	
	4 x furo 3,2 mm	7.448.000.000
	4 x furo 2,7 mm	7.449.000.000
	Opção: Vedação plana Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 90	

Conectores de comando M 23 / Receptáculo

Tipo	Código	Conectores para painel, montagem de furo único	
Para inserções de pino			
Rosca M 20 x 1,5	7.420.000.000		
Rosca PG 13,5.....	7.422.000.000		
Opções: Vedação plana, contraporca M 20 x 1,5 / PG 13,5			
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 91			


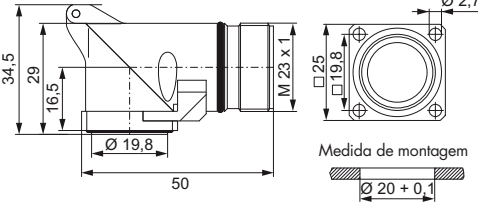
*** SOMENTE PARA *
INSERÇÕES DE PINOS**


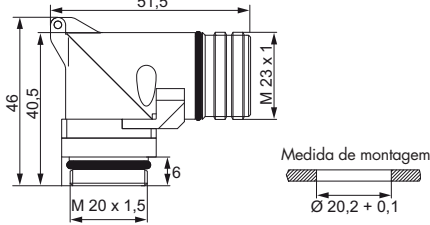
Tipo	Código	Conectores para painel, montagem de furo único	
Para inserções de soquete			
Rosca M 20 x 1,5	7.421.000.000		
Rosca PG 13,5	7.423.000.000		
Opções: Vedação plana, contraporca M 20 x 1,5 / PG 13,5			
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 92			


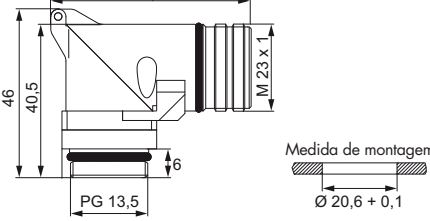
*** SOMENTE PARA *
INSERÇÕES DE SOQUETES**


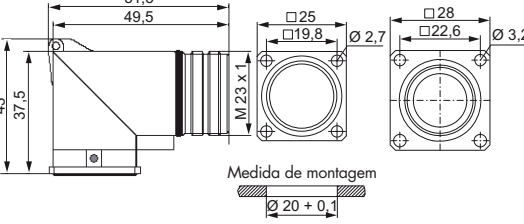
Tipo	Código	Conectores para painel, montagem de furo único	
Para inserções de pino / soquete			
Rosca M 25 x 1,5	7.425.000.000		
Opções:			
Vedação plana, contraporca M 25 x 1,5			
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 91 / 92			

Conectores de comando M 23 / Receptáculo

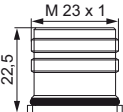
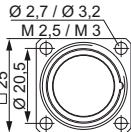
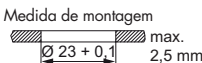

Conectores para painel, em ângulo	Tipo	Código
 	4 x furo 2,7 mm	7.435.000.000
	Opção: Vedação plana Montagem mais fácil com parafusos M 2,5	
	Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 93	

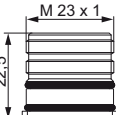
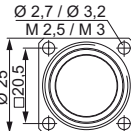
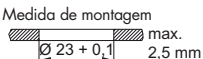

Conectores para painel, em ângulo, giratório	Tipo	Código
 	Com giro 335°, parafusável Rosca M 20 x 1,5	7.431.000.000
	Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 93	

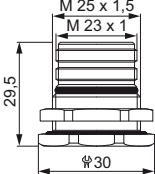
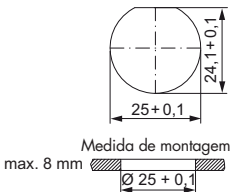
Conectores para painel, em ângulo, giratório	Tipo	Código
 	Com giro 335°, parafusável Rosca PG 13,5	7.432.000.000
	Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 93	

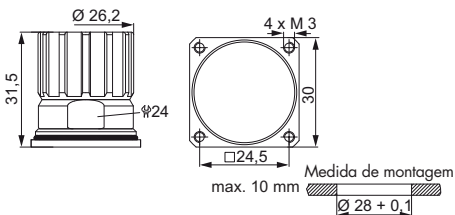

Conectores para painel, em ângulo, giratório	Tipo	Código
 	Rotativo 300°, com porcas de trava rápida na flange 4 x furo 2,7 mm Flange 25 x 25 mm 4 x furo 3,2 mm Flange 28 x 28 mm	7.433.000.000 7.433.100.000
	Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 93	

Conectores de comando M 23 / Receptáculo


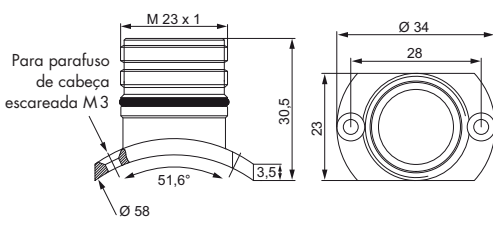
Tipo	Código	Conectores para painel, montagem traseira / frontal		
4 x furo 3,2 mm	7.450.000.000	  		
4 x rosca M3	7.452.000.000			
4 x furo 2,7 mm	7.454.000.000			
4 x rosca M 2,5	7.456.000.000			
Opção: Vedação plana				
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 91 / 92				


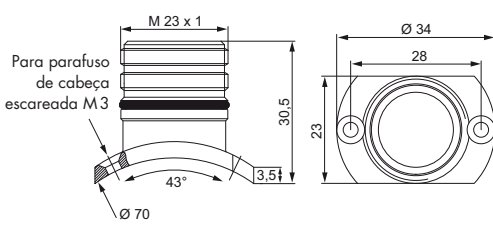
Tipo	Código	Conectores para painel, montagem traseira	
Com proteção anti-vibração		  	
4 x furo 3,2 mm	7.460.000.000		
4 x rosca M3	7.462.000.000		
4 x furo 2,7 mm	7.464.000.000		
4 x rosca M2,5	7.466.000.000		
Opção: Vedação plana			
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 91 / 92			


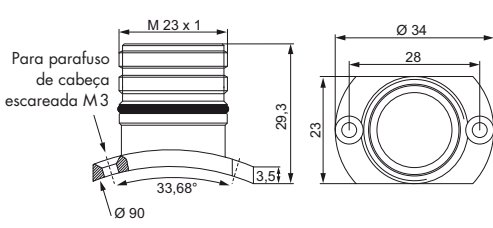
Tipo	Código	Conectores para painel, montagem de furo único	
Montagem traseira			
Rosca M 25 x 1,5	7.458.000.000		
Contraporca M 25 x 1,5 inclusa no volume de entrega			
			
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 91 / 92			

Tipo	Código	Conectores para painel, montagem traseira	
Com porca serrilhada, montagem traseira			
4 x rosca M3	7.459.000.000		
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 90			

Conectores de comando M 23 / Receptáculo

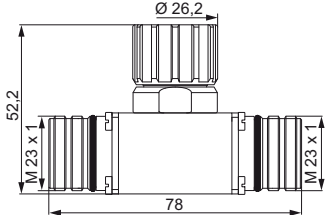
Conectores para painel, com cantos arredondados		Tipo	Código
		Com proteção anti-vibração	
		Ø 58 mm	7.490.000.000
		Contatos e inserções a partir da pág. 74 instrução de montagem pág. 91 / 92	


Conectores para painel, com cantos arredondados		Tipo	Código
		Com proteção anti-vibração	
		Ø 70 mm	7.491.000.000
		Contatos e inserções a partir da pág. 74 instrução de montagem pág. 91 / 92	

Conectores para painel, com cantos arredondados		Tipo	Código
		Com proteção anti-vibração	
		Ø 90 mm	7.492.000.000
		Contatos e inserções a partir da pág. 74 instrução de montagem pág. 91 / 92	

Conectores de comando M 23 / Receptáculo

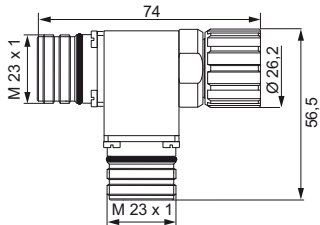
Tipo	Código	Distribuidor
T 01	7.T01	







Contatos e inserções a partir da pág. 74

Tipo	Código	Distribuidor
T 02	7.T02	

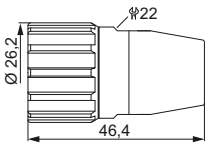





Contatos e inserções a partir da pág. 74

		Distribuidor
<p>No caso das assim chamadas “conexões portáteis” muitas vezes é necessário distribuir, cruzar ou reunir sinais. Neste caso, as conexões dos conectores são providas, conforme o uso, de rosca macho ou rosca fêmea, ou combinadas com cabo ou conduites.</p> <p>Vários tipos diferentes de distribuidores podem ser executados, com fiação completa.</p> <p>Não importa se essas peças intermediárias apresentam a forma em T, Y, H ou se são utilizadas como adaptadores, elas muitas vezes são a solução para aplicações especiais.</p>		

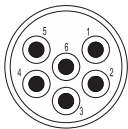
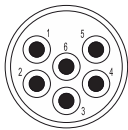
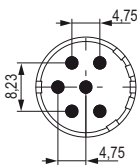
Tipo	Código	Conector enclausurado
Serrilhado	7.105.000.000	


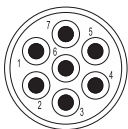
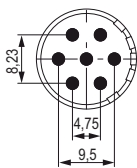




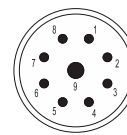
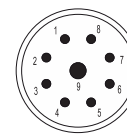
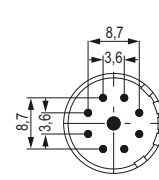
Contatos e inserções a partir da pág. 74

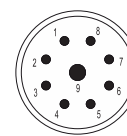
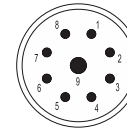
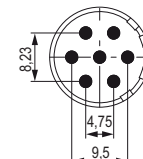
Conectores de comando M 23 / Inserções

Inserções de contatos 6-pólos	Tipo	Código	Código
 <p>Lado de conexão Inserção para pinos (elemento E)</p>	Sentido de giro padrão	Pinos	Soquetes
	Inserção por solda	7.001.906.103	7.001.906.104
 <p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento P)</p>	Inserção crimpada		
	sem contatos	7.003.906.101	7.003.906.102
	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 3,5 mm	7.001.906.107	
	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 10 mm	7.001.906.127	7.001.906.108
	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 17 mm	7.001.906.137	7.001.906.118
<p>A dimensão exata (comprimento de solda) de um conector com pinos de solda é variável conforme cada tipo de receptáculo.</p>			
<p>Contatos crimpados pág. 80 • opções de codificação N, S, H, X, Y et Z (pág. 79)</p>			

Inserções de contatos 7-pólos	Tipo	Código	Código
 <p>Lado de conexão Inserção para pinos (elemento E)</p>	Sentido de giro padrão	Pinos	Soquetes
	Inserção por solda	7.001.907.103	7.001.907.104
 <p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento P)</p>	Inserção crimpada		
	sem contatos	7.003.907.101	7.003.907.102
	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 3,5 mm	7.001.907.107	
	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 10 mm	7.001.907.127	7.001.907.108
	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 17 mm	7.001.907.137	7.001.907.118
<p>A dimensão exata (comprimento de solda) de um conector com pinos de solda é variável conforme cada tipo de receptáculo.</p>			
<p>Contatos crimpados pág. 80 • opções de codificação N, S, H, X, Y et Z (pág. 79)</p>			

Conectores de comando M 23 / Inserções

Tipo	Código	Código	Inserções de contatos 9-pólos (8 + 1)
Sentido de giro padrão	Pinos	Soquetes	
Inserção por solda	7.001.981.103	7.001.981.104	 <p>Lado de conexão Inserção para pinos (elemento E)</p>
Inserção crimpada sem contatos	7.003.981.101	7.003.981.102	
Contatos por solda de imersão Comprimento 3,5 mm	7.001.981.107		 <p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento P)</p>
Contatos por solda de imersão Comprimento 10 mm	7.001.981.127	7.001.981.108	
Contatos por solda de imersão Comprimento 17 mm	7.001.981.137	7.001.981.118	
A dimensão exata (comprimento de solda) de um conector com pinos de solda é variável conforme cada tipo de receptáculo.			
			
Contatos crimpados pág. 80 • opções de codificação N, S, H, X, Y et Z (pág. 79)			

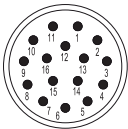
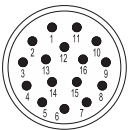
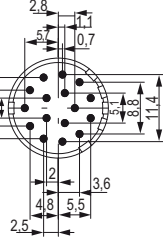
Tipo	Código	Código	Inserções de contatos 9-pólos (8 + 1)
Sentido anti-horário de giro	Pinos	Soquetes	
Inserção por solda	7.002.981.103	7.002.981.104	 <p>Lado de conexão Inserção para pinos (elemento P)</p>
Inserção crimpada sem contatos	7.004.981.101	7.004.981.102	
Contatos por solda de imersão Comprimento 3,5 mm	7.002.981.107		 <p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento E)</p>
Contatos por solda de imersão Comprimento 10 mm	7.002.981.127	7.002.981.108	
Contatos por solda de imersão Comprimento 17 mm	7.002.981.137	7.002.981.118	
A dimensão exata (comprimento de solda) de um conector com pinos de solda é variável conforme cada tipo de receptáculo.			
			
Contatos crimpados pág. 80 • opções de codificação N, S, H, X, Y et Z (pág. 79)			

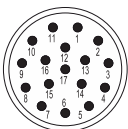
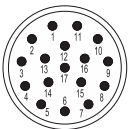
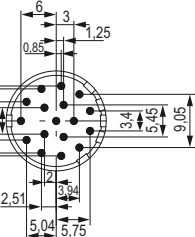
Conectores de comando M 23 / Inserções

Inserções de contatos 12-pólos	Tipo	Código	Código
<p>Lado de conexão Inserção para pinos (elemento E)</p>	Sentido de giro padrão	Pinos	Soquetes
	Inserção por solda	7.001.912.103	7.001.912.104
<p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento P)</p>	Inserção por solda com contato PE (Pos.9)	7.001.912.113	7.001.912.114
	Inserção crimpada sem contatos	7.003.912.101	7.003.912.102
<p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento P)</p>	Inserção crimpada com mola PE (Pos.9)	7.003.912.111	7.003.912.112
	Contatos por solda de imersão Comprimento 3,5 mm	7.001.912.107	
<p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento P)</p>	Contatos por solda de imersão Comprimento 10 mm	7.001.912.127	7.001.912.108
	Contatos por solda de imersão Comprimento 17 mm	7.001.912.137	7.001.912.118
<p>A dimensão exata (comprimento de solda) de um conector com pinos de solda é variável conforme cada tipo de receptáculo.</p>			
<p>Contatos crimpados pág. 80 • opções de codificação N, S, H, X, Y et Z (pág. 79)</p>			

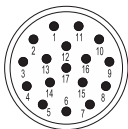
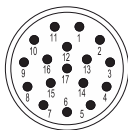
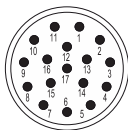
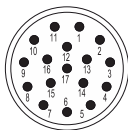
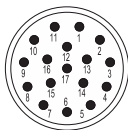
Inserções de contatos 12-pólos	Tipo	Código	Código
<p>Lado de conexão Inserção para pinos (elemento P)</p>	Sentido anti-horário de giro	Pinos	Soquetes
	Inserção por solda	7.002.912.103	7.002.912.104
<p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento E)</p>	Inserção por solda com contato PE (Pos.9)	7.002.912.113	7.002.912.114
	Inserção crimpada sem contatos	7.004.912.101	7.004.912.102
<p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento E)</p>	Inserção crimpada com mola PE (Pos.9)	7.004.912.111	7.004.912.112
	Contatos por solda de imersão Comprimento 3,5 mm	7.002.912.107	
<p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento E)</p>	Contatos por solda de imersão Comprimento 10 mm	7.002.912.127	7.002.912.108
	Contatos por solda de imersão Comprimento 17 mm	7.002.912.137	7.002.912.118
<p>A dimensão exata (comprimento de solda) de um conector com pinos de solda é variável conforme cada tipo de receptáculo.</p>			
<p>Contatos crimpados pág. 80 • opções de codificação N, S, H, X, Y et Z (pág. 79)</p>			

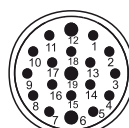
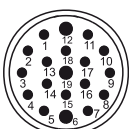
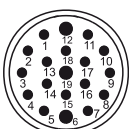
Conectores de comando M 23 / Inserções

Tipo	Código	Código	Inserções de contatos 16-pólos
Sentido de giro padrão	Pinos	Soquetes	
Inserção por solda	7.001.916.103	7.001.916.104	
Inserção crimpada			
sem contatos	7.003.916.101	7.003.916.102	
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 3,5 mm	7.001.916.107		
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 10 mm	7.001.916.127	7.001.916.108	
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 17 mm	7.001.916.137	7.001.916.118	
<p>A dimensão exata (comprimento de solda) de um conector com pinos de solda é variável conforme cada tipo de receptáculo.</p>			
			<p>Lado de conexão</p> <p>Inserção para pinos (elemento E)</p>  <p>Lado de conexão</p> <p>Inserção para soquetes (elemento P)</p> 
Contatos crimpados pág. 80 • opções de codificação N, S, H, X, Y et Z (pág. 79)			





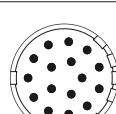
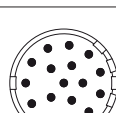
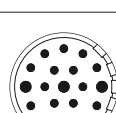
Tipo	Código	Código	Inserções de contatos 17-pólos
Sentido de giro padrão	Pinos	Soquetes	
Inserção por solda	7.001.917.103	7.001.917.104	
Inserção crimpada			
sem contatos	7.003.917.101	7.003.917.102	
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 3,5 mm	7.001.917.107		
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 10 mm	7.001.917.127	7.001.917.108	
Contatos por solda de imersão			
Comprimento 17 mm	7.001.917.137	7.001.917.118	
<p>A dimensão exata (comprimento de solda) de um conector com pinos de solda é variável conforme cada tipo de receptáculo.</p>			
			<p>Lado de conexão</p> <p>Inserção para pinos (elemento E)</p>  <p>Lado de conexão</p> <p>Inserção para soquetes (elemento P)</p> 
Contatos crimpados pág. 80 • opções de codificação N, S, H, X, Y et Z (pág. 79)			

Conectores de comando M 23 / Inserções

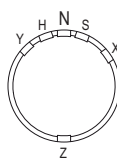
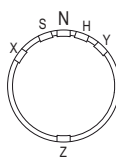
Inserções de contatos 17-pólos	Tipo	Código	Código
 <p>Lado de conexão Inserção para pinos (elemento P)</p>	Sentido anti-horário de giro	Pinos	Soquetes
	Inserção por solda	7.002.917.103	7.002.917.104
 <p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento E)</p>	Inserção crimpada		
	sem contatos	7.004.917.101	7.004.917.102
 <p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento E)</p>	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 3,5 mm	7.002.917.107	
 <p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento E)</p>	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 10 mm	7.002.917.127	7.002.917.108
 <p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento E)</p>	Contatos por solda de imersão		
	Comprimento 17 mm	7.002.917.137	7.002.917.118
<p>A dimensão exata (comprimento de solda) de um conector com pinos de solda é variável conforme cada tipo de receptáculo.</p>			
<p>Contatos crimpados pág. 80 • opções de codificação N, S, H, X, Y et Z (pág. 79)</p>			

Inserções de contatos 19-pólos	Tipo	Código	Código
 <p>Lado de conexão Inserção para pinos (elemento E)</p>	Sentido de giro padrão	Pinos	Soquetes
	Inserção por solda	7.001.919.103	7.001.919.104
	Inserção por solda com contato PE (Pos.12)	7.001.919.113	7.001.919.114
	Inserção por solda com contato PE (Pos.12) Em avanço 1,5 mm	7.001.919.123	
 <p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento P)</p>	Inserção crimpada sem contatos	7.003.919.101	7.003.919.102
	Inserção crimpada com mola PE (Pos.12)	7.003.919.111	7.003.919.112
	Contatos por solda de imersão Comprimento 3,5 mm	7.001.919.107	
	Contatos por solda de imersão Comprimento 10 mm	7.001.919.127	7.001.919.108
 <p>Lado de conexão Inserção para soquetes (elemento P)</p>	Contatos por solda de imersão Comprimento 17 mm	7.001.919.137	7.001.919.118
	A dimensão exata (comprimento de solda) de um conector com pinos de solda é variável conforme cada tipo de receptáculo.		
Contatos crimpados pág. 80 • opções de codificação N, S, H, X, Y et Z (pág. 79)			

Conectores de comando M23 / Contatos necessários

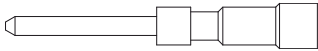
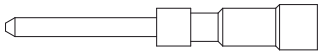
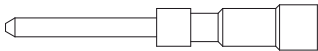
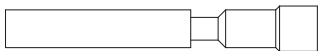


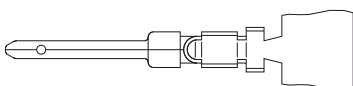
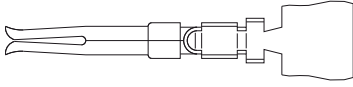
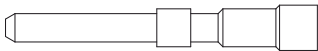
No. de pólos	Contatos necessários	Configuração de pólos-inserções
6	6 x 2 mm	
7	7 x 2 mm	
9 (8 + 1)	8 x 1 mm 1 x 2 mm	
12	12 x 1 mm	
16	16 x 1 mm	
17	17 x 1 mm	
19	16 x 1 mm 3 x 1,5 mm	

Contatos crimpados pág. 80


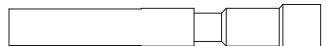
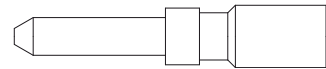

No. de pólos	Possibilidades de codificação	Codificação
6-pólos.....	N, S, H, X, Y e Z	 Soquetes / Lado padrão de conexão
7-pólos.....	N, S, H, X e Y	
9-pólos.....	N, S, H, X e Y	 Pinos / Lado padrão de conexão
12-pólos.....	N, S, H, X, Y e Z	
16-pólos.....	N, S, H, X, Y e Z	
17-pólos.....	N, S, H, X, Y e Z	
19-pólos.....	N, S, H, X e Y	

Como standard, a lacuna de codificação N está aberta. Para usar outras codificações, favor remover a barreira de codificação.

Conectores de comando M23 / Contatos

Tipo de contato	Tipo	Seção de conexão	Código
	Pino crimpado 1 mm, torneado	0,08 – 0,56 mm ²	7.010.901.031
	Pino crimpado 1 mm, torneado	0,14 – 1 mm ²	7.010.901.001
	Pino crimpado 1 mm, torneado	0,75 – 1,5 mm ²	7.010.901.021
	Soquete crimpado 1 mm, torneado	0,08 – 0,56 mm ²	7.010.901.012
	Soquete crimpado 1 mm, torneado	0,34 – 1 mm ²	7.010.901.002
	Soquete crimpado 1 mm, torneado	0,75 – 1,5 mm ²	7.010.901.022
	Pino crimpado 1 mm, estampado	0,14 – 0,56 mm ²	sob consulta
	Soquete crimpado 1 mm, estampado	0,14 – 0,56 mm ²	sob consulta
	Pino crimpado 1,5 mm, torneado	0,14 – 1 mm ²	7.010.901.501

Conectores de comando M 23 / Contatos


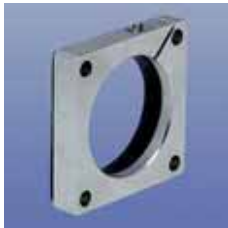

Tipo	Seção de conexão	Código	Tipo de contato
Soquete crimpado 1,5 mm, torneado.....	0,14 – 0,56 mm ²	7.010.901.512	
Soquete crimpado 1,5 mm, torneado.....	0,56 – 1 mm ²	7.010.901.502	
Pino crimpado 2 mm, torneado.....	0,75 – 2,5 mm ²	7.010.902.001	
Soquete crimpado 2 mm, torneado.....	0,75 – 2,5 mm ²	7.010.902.002	


Ajustes do alicate de crimpagem, ver págs 86

Conectores M 23 / Acessórios


Acessórios	Tipo	Código
	Tampas plásticas para conectores	
	com rosca macho	7.000.900.101
	com rosca fêmea	7.000.900.102
	Tampas protetoras de latão para conectores	
	com rosca fêmea	7.010.900.103
	Tampas protetoras de latão para conectores	
	com rosca macho	7.010.900.102
	Tampas protetoras de latão com corrente para conectores	
	com rosca fêmea comprimento 70 mm	7.010.9S0.703
	comprimento 100 mm	7.010.9S1.003
	Tampas protetoras de latão com corrente para conectores	
	com rosca macho comprimento 70 mm	7.010.9S0.702
	comprimento 100 mm	7.010.9S1.002
	Ferramenta de montagem	7.010.900.101

Conectores M23 / Acessórios

Tipo		Código	Acessórios
Alicate de crimpagem para processamento manual de contatos crimpados torneados para conectores de comando7.000.900.904			
Instruções de uso do alicate de crimpagem e ajustes correspondentes a partir da pág. 84 - 86, 94			
Flange para conectores de cabo e conectores acoplador7.010.900.128			
Adaptador para conduíte Snapflex 16.....7.010.900.204 DN 127.010.900.205 Snapflex 20.....7.010.900.206 DN 147.010.900.207 Snapflex 25.....7.010.900.208 DN 177.010.900.209			
			

Tipo	Código	para contatos HUMMEL	Posicionador
Posicionador para ferramenta de crimpagem DMC M22520 com posicionador	7.000.9DM.C03	7.010.901.001, 7.010.901.501, 7.010.902.001	
Posicionador para ferramenta de crimpagem DMC M22520 com posicionador	7.000.9DM.C04	7.010.901.012, 7.010.901.002, 7.010.901.512, 7.010.901.502, 7.010.902.002	

Alicate de crimpagem para conectores de comando M23/M16

Alicate de crimpagem	Tipo	Código
	Alicate de crimpagem	7.000.900.904 / 7.000.900.907
	<p>Aplicação</p> <p>A ferramenta de crimpagem 7.000.900.904 / 7.000.900.907 de quatro mandris é utilizada para crimpar contatos machos e contatos fêmeas em seções transversais do condutor de 0,08 a 2,5 mm². (28 a 14 AWG).</p> <p>Modo de Funcionamento</p> <p>A tabela-referência indica a posição correta a ser selecionada no posicionador e a profundidade de crimpagem a ser ajustada para o contato ser crimpado. Após o ajuste, o contato deve ser inserido pela abertura de acesso no lado oposto do posicionador, até seu batente. O contato ficará fixado em posição através do fechamento do alicate até a primeira posição de trava, que garantirá que o contato não cairá do alicate, facilitando assim a inserção do fio preparado dentro do contato. A precisão da crimpagem é sempre garantida através da obrigatoriedade de aperto do alicate até o fim para a final liberação do alicate. Somente com a ferramenta aberta é que se conseguirá retirar o contato já crimpado.</p> <p>Troca do posicionador</p> <p>A troca do posicionador é feita soltando o parafuso sextavado interno com a chave. Em seguida o posicionador pode ser facilmente girado no sentido anti-horário, retirando-o do parafuso sextavado interno.</p>	

Escala métrica com
2/10 mm graduação
para ajuste aproximado
Encosto

Punção de crimpagem

Roda de ajuste e fuso de avanço
com graduação 1/1000 mm
para ajuste micrométrico

Alicate de crimpagem para conectores de comando M23 / M16

Ajuste de medição de crimpagem

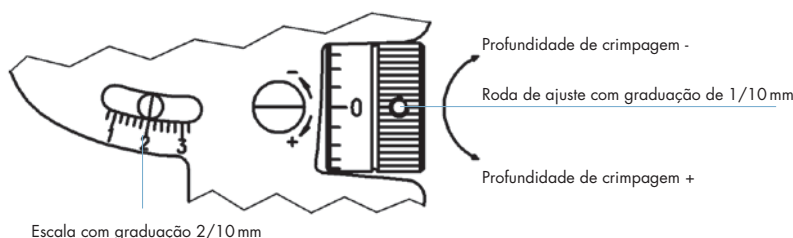
Ajuste de medição de crimpagem:

O ajuste de medição de crimpagem (profundidade dos mandris de crimpagem) pode ser realizado como segue:

Girar a roda de ajuste no sentido horário para a redução de profundidade de crimpagem, e de modo inverso, girar no sentido anti-horário para o aumento da profundidade de crimpagem.

Precisões de avanço:

- 1 traço de graduação na roda de ajuste $\hat{=}$ 1/100 mm avanço
- 1 giro da roda de ajuste $\hat{=}$ 0,2 mm fazer a leitura do avanço na roda de ajuste
- 5 giros da roda de ajuste $\hat{=}$ 1 mm fazer a leitura do avanço na escala



Controle da profundidade de crimpagem

O alicate de crimpagem vem pré-ajustado da fábrica, porém, após uso freqüente, é necessário realizar uma calibração periódica para o controle da medida de crimpagem. O controle deve ser feito com um calibrador macho de 1.0 mm Ø anexo ao alicate, conforme descrito a seguir:

Através da roda de ajuste é ajustada a medida de 1,0 mm na escala do cabo fixo do alicate. A graduação na roda de ajuste é posicionada na posição zero e o alicate fechado (vide esquema de ajuste de medida de crimpagem). Nessa posição, deverá haver espaço suficiente para se mover o calibrador dentro do orifício. Se não for esse o caso, o desvio de medida (+/-) poderá ser verificado através do ajuste micrométrico.

Favor contactar a Hummel em casos de desvios excessivos às tolerâncias especificadas pelo fabricante.

Manutenção e reparo

O alicate de crimpagem deve ser guardado limpo e devidamente armazenado quando não estiver em uso. Todos os pontos articulados devem ser lubrificados regularmente com óleo de máquina suave. Verificar se todos os pinos estão firmes pelo anel de segurança. Para reparos, favor contactar a HUMMEL para envio à nossa matriz.

Alicate de crimpagem para conectores de comando M23

Ajustes do alicate de crimpagem para contatos crimpados HUMMEL (Alicate de crimpagem 7.000.900.904)					
Código	Contato crimpado	Seção (mm ²)	AWG	Avanço do mandril mm	Posição do posicionador
7.010.901.001	Pino crimpado 1 mm	0,14	AWG 26	0,70	1
		0,25	AWG 24	0,76	
		0,34	AWG 22	0,82	
		0,50	AWG 20	0,90	
		0,75	AWG 18	1,00	
		1,00	AWG 17	1,10	
7.010.901.012	Soquete crimpado 1 mm (0,08 – 0,56 mm ²)	0,08	AWG 28	0,75	2
		0,14	AWG 26	0,78	
		0,25	AWG 24	0,82	
		0,34	AWG 22	0,86	
		0,56	AWG 20	0,90	
7.010.901.002	Soquete crimpado 1 mm (0,34 – 1 mm ²)	0,34	AWG 22	0,77	2
		0,56	AWG 20	0,82	
		0,75	AWG 18	0,88	
		1,00	AWG 17	0,95	
7.010.901.501	Pino crimpado 1,5 mm	0,14	AWG 26	0,65	3
		0,25	AWG 24	0,68	
		0,34	AWG 22	0,72	
		0,56	AWG 20	0,81	
		0,75	AWG 18	0,95	
		1,00	AWG 17	1,07	
7.010.901.512	Soquete crimpado 1,5 mm (0,14 – 0,56 mm ²)	0,14	AWG 26	0,70	2
		0,25	AWG 24	0,73	
		0,34	AWG 22	0,77	
		0,56	AWG 20	0,85	
7.010.901.502	Soquete crimpado 1,5 mm (0,34 – 1 mm ²)	0,34	AWG 22	0,88	2
		0,56	AWG 20	0,95	
		0,75	AWG 18	1,05	
		1,0	AWG 17	1,13	
7.010.902.001	Pino crimpado 2 mm	0,75	AWG 18	1,20	4
		1,0	AWG 17	1,35	
		1,5	AWG 16	1,45	
		2,5	AWG 14	1,60	
7.010.902.002	Soquete crimpado 2 mm	0,75	AWG 18	1,25	5
		1,0	AWG 17	1,35	
		1,5	AWG 16	1,45	
		2,5	AWG 14	1,60	

Informações sobre processamento e confecção vide pág. 94

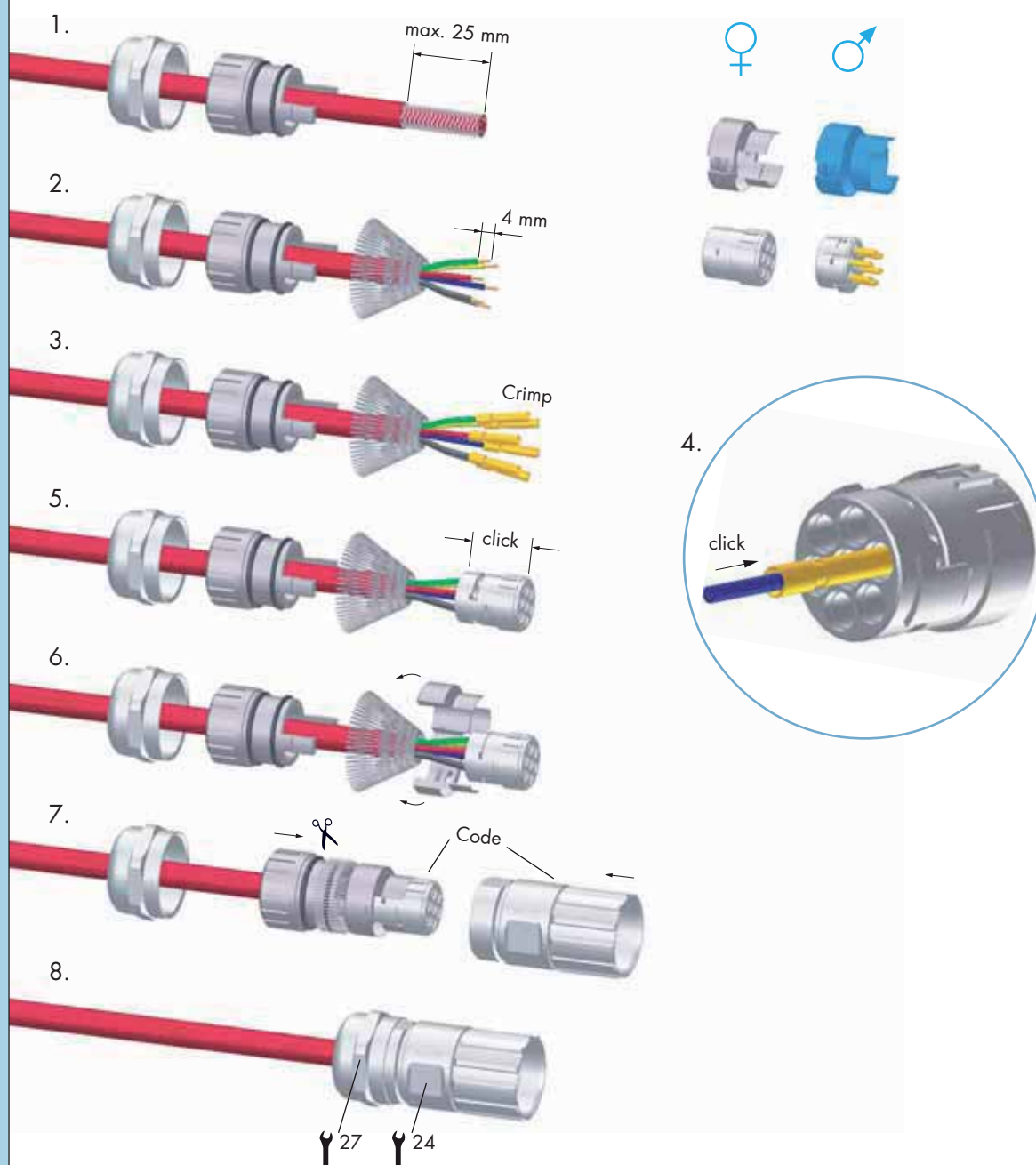
Alicate de crimpagem para conectores de comando M 23

Ajustes do alicate de crimpagem para contatos crimpados HUMMEL (Alicate de crimpagem 7.000.900.904)

Código	Contato crimpado	Seção (mm ²)	AWG	Avanço do mandril mm	Posição do posicionador
7.010.901.031	Pino crimpado 1 mm	0,08		0,72	1
		0,14		0,78	
		0,25		0,82	
		0,34		0,86	
		0,56		0,90	
7.010.901.021	Pino crimpado 1 mm	0,75		0,80	1
		1,00		0,86	
		1,50		0,95	
7.010.901.022	Soquete crimpado 1 mm	0,75		0,80	2
		1,00		0,86	
		1,50		0,95	

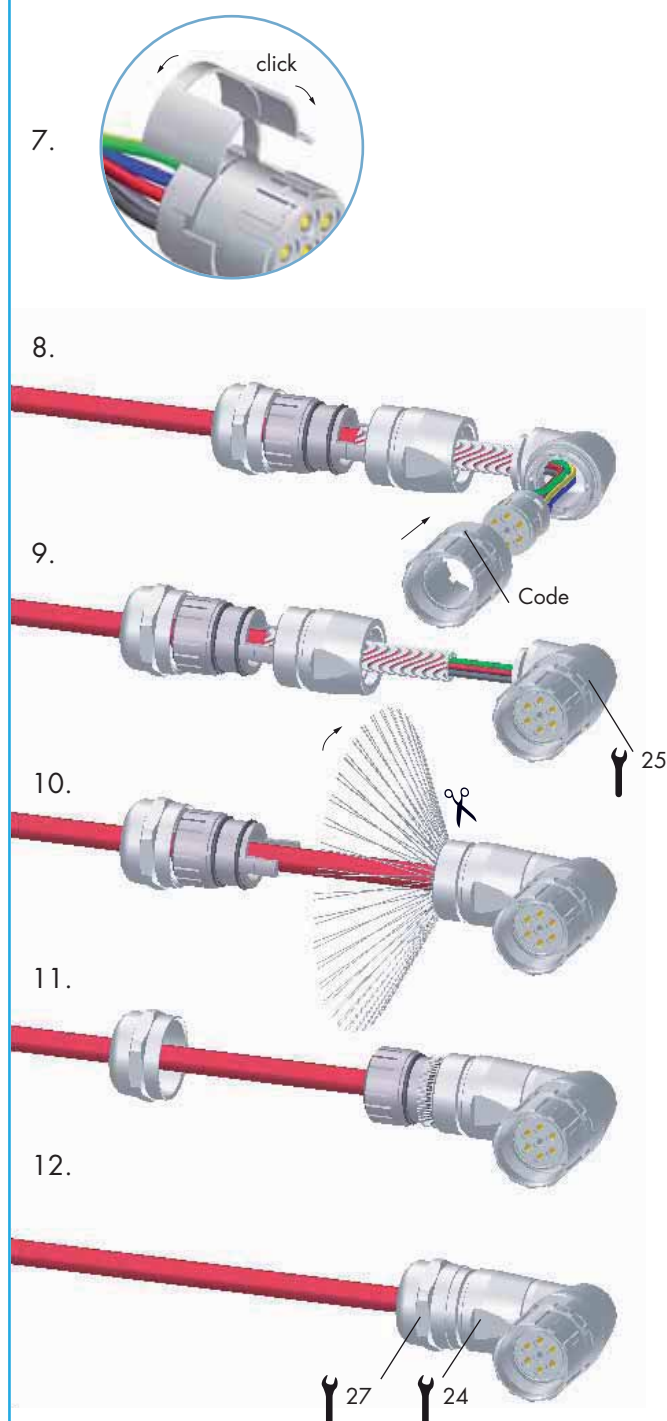
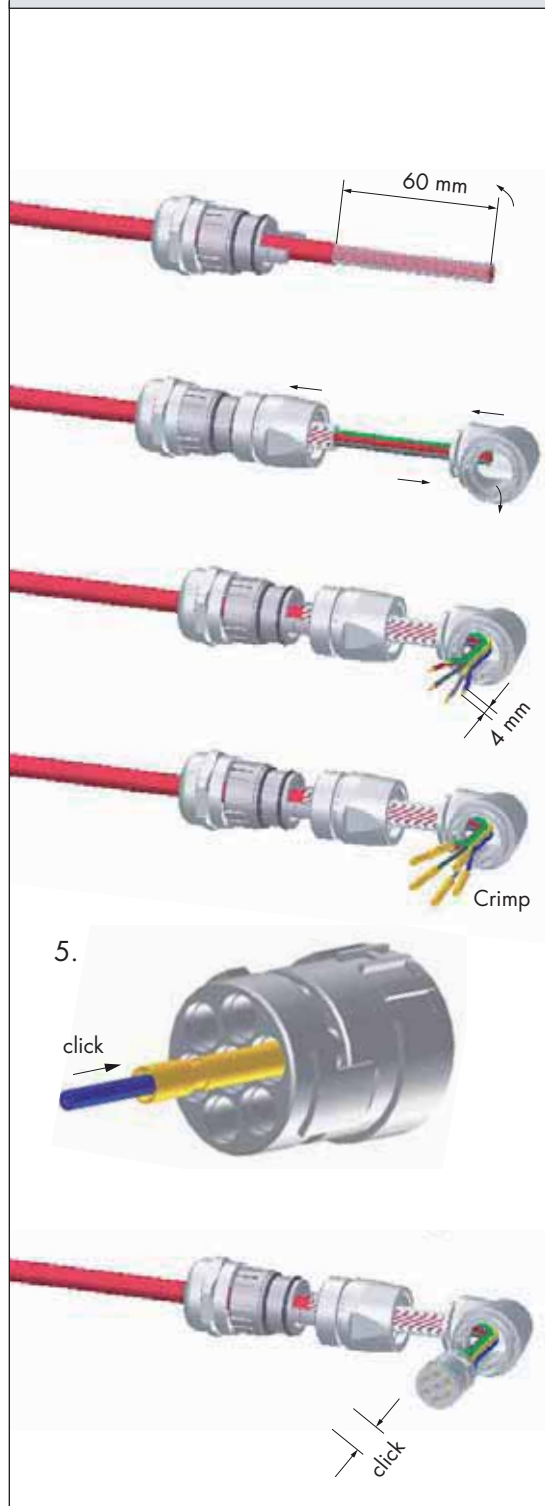
Conectores de comando M 23 / Instrução de montagem

Conector para cabo / Conectores acopladores EMV



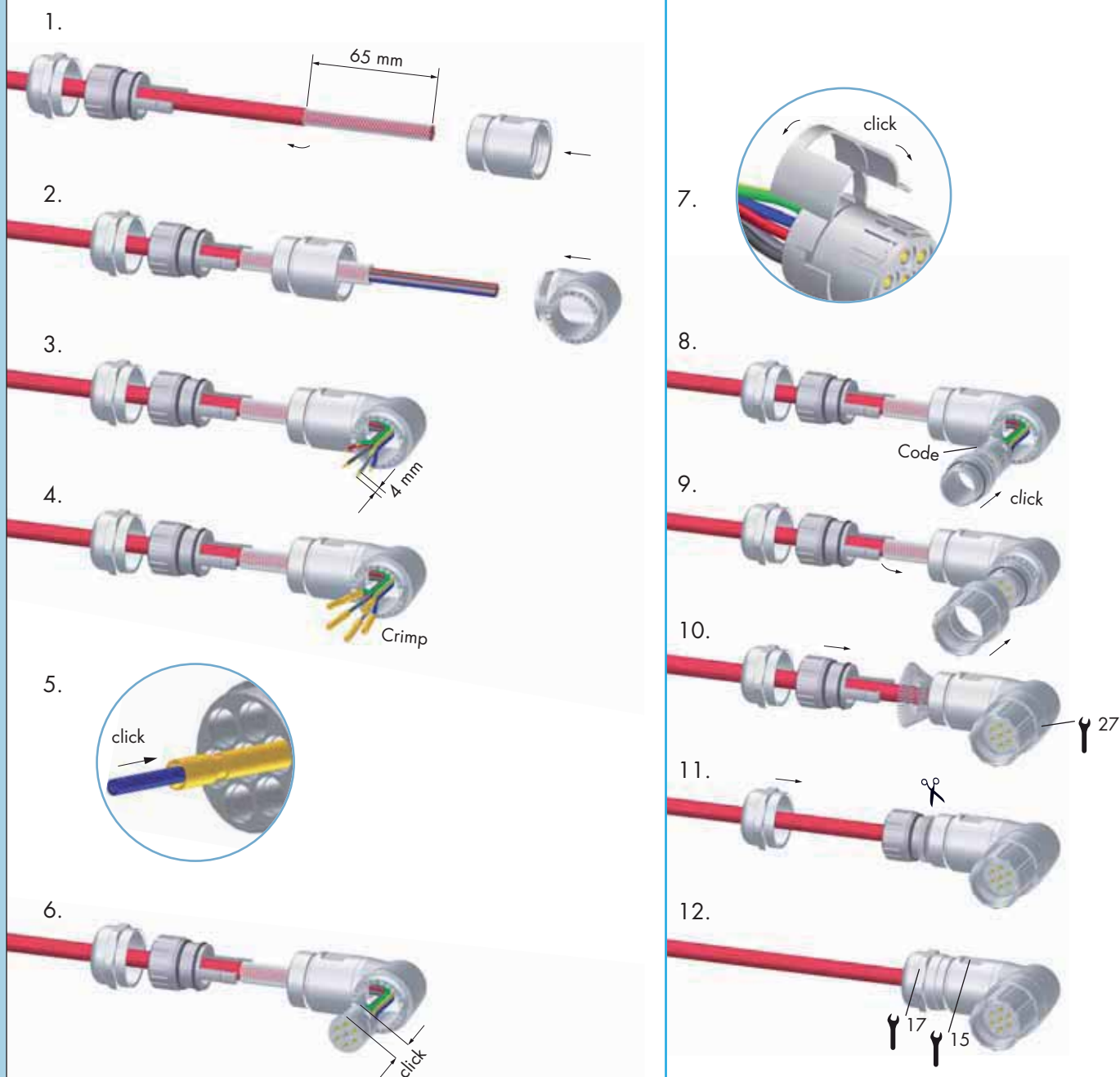
Conectores de comando M23 / Instrução de montagem

Conector em ângulo EMV



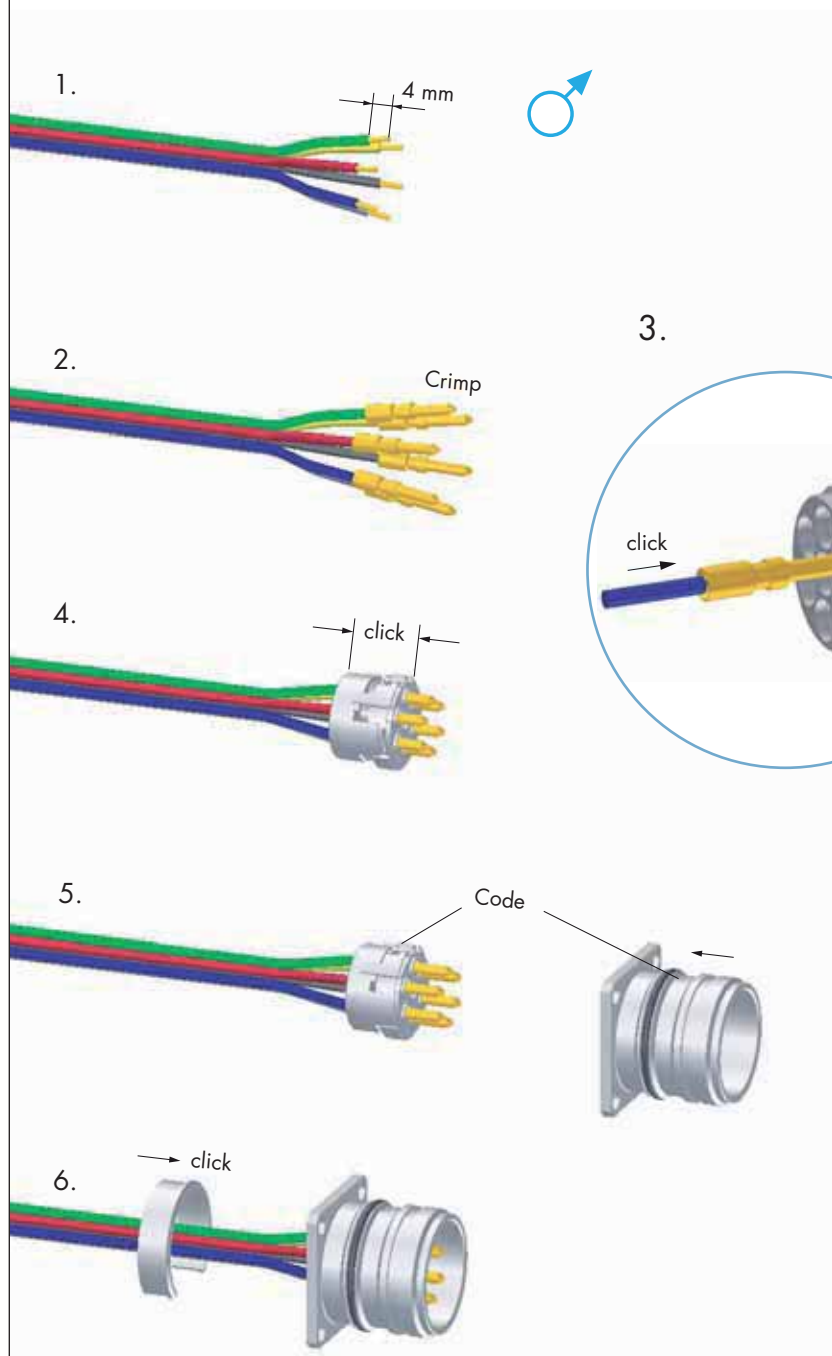
Conectores de comando M 23 / Instrução de montagem

Conector angulado, giratório



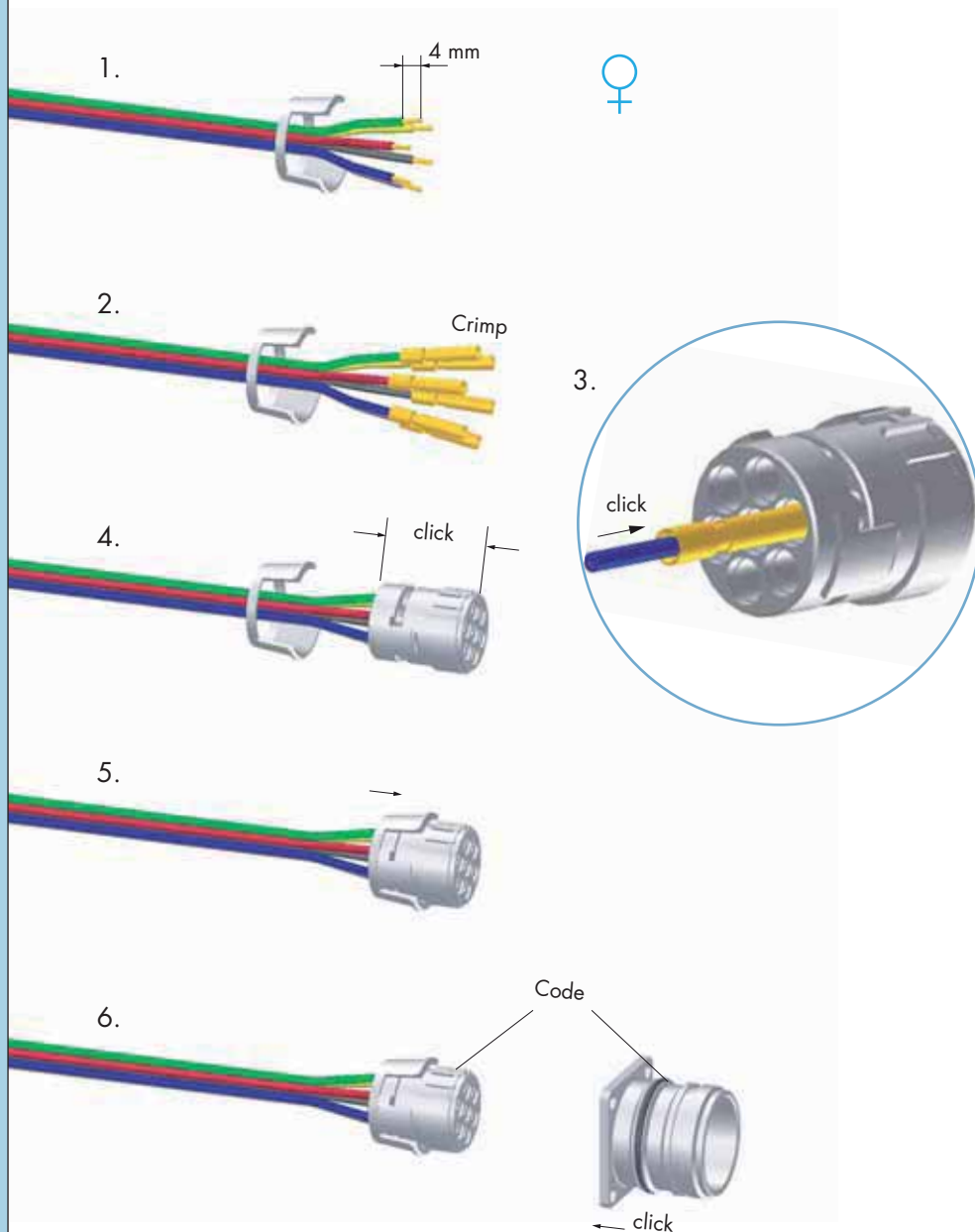
Conectores de comando M23 / Instrução de montagem

Conectores para painel, inserções para pinos



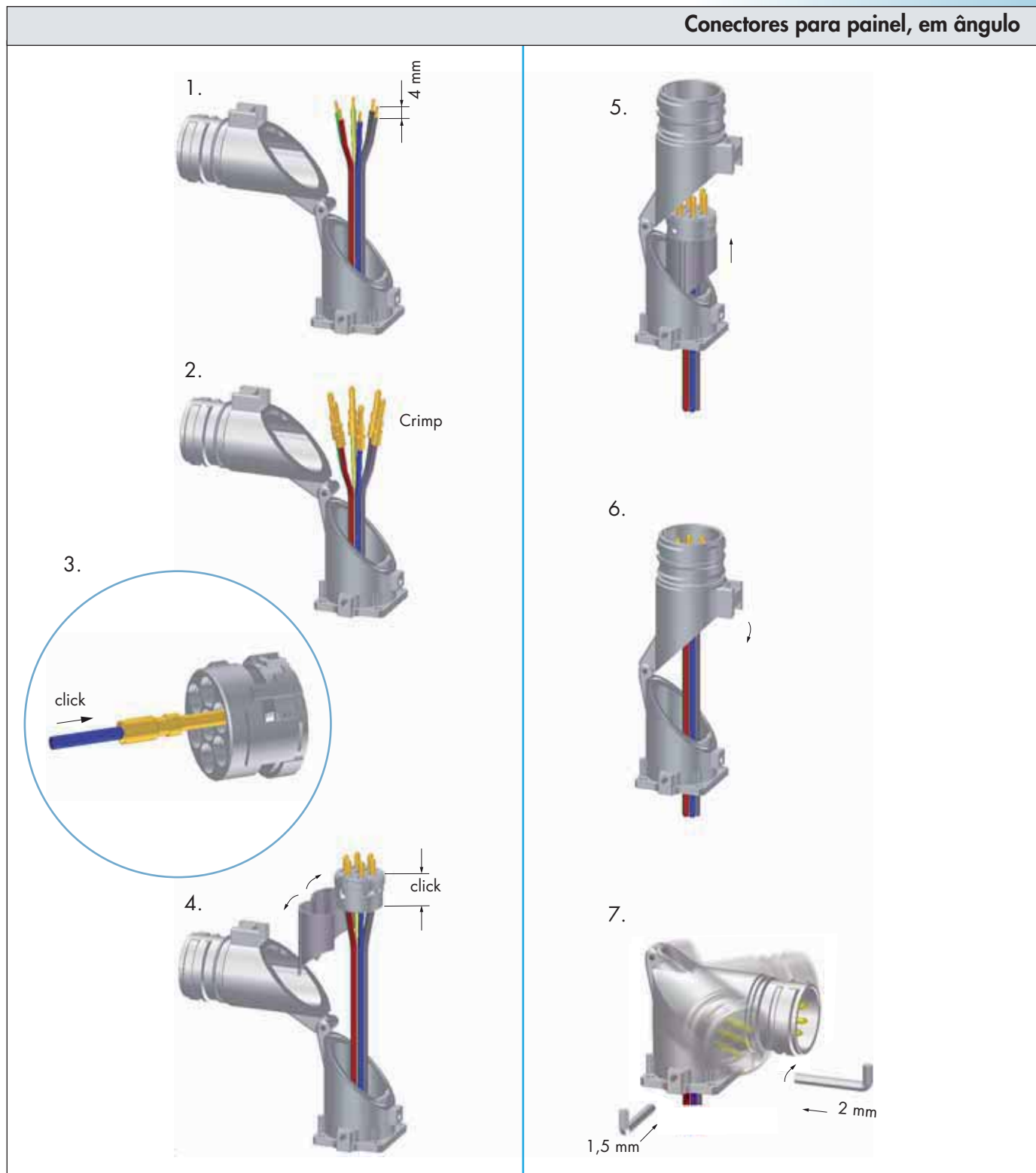
Conectores de comando M 23 / Instrução de montagem

Conectores para painel, inserções para soquetes



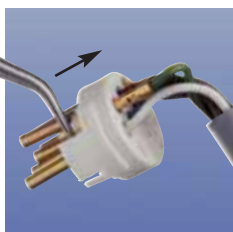
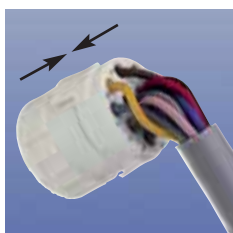
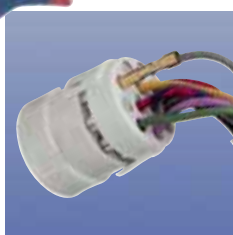
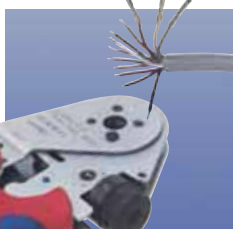
Conectores de comando M23 / Instrução de montagem

Conectores para painel, em ângulo



Crimpagem, montagem, desmontagem

Crimpagem, montagem, desmontagem



Crimpagem

- Retirar o isolamento dos fios no máx. em 4 mm
- Selecionar o ajuste adequado da ferramenta de crimpagem (vide página 86)
- Colocar o contato no posicionador
- Inserir o fio no contato
- Acionar o alicate de crimpagem

Montagem

- Retirar o contato do alicate
- Separar a peça superior da peça inferior do isolador em aprox. 3 mm
- Encaixar os contatos nas posições desejadas do isolador

Travar contatos

- Pressionar a peça superior e a peça inferior do isolador

Destruar o contatos

Não é necessário utilizar ferramenta especial para soltar os contatos crimpados do isolador.

- Retirar a peça superior do isolador
- Mover o contato desejado em sentido de vaivém e empurrá-lo para trás da peça inferior do isolador.
- Encaixar o contato em uma nova posição até a aleta de retenção engatar no contato
- Remontar a peça superior do isolador. A ranhura-guia e o bico-guia permitem localizar a posição correta das duas peças.

Aterramento seguro de cabos blindados

- Encaixar a unidade de aperto no isolador
- Dobrar a malha de blindagem para trás sobre o O-Ring EMV da unidade de aperto
- Reduzir a malha de blindagem se necessário



Malha de blindagem não deve ficar em contato com o O-Ring na parte traseira. Caso contrário, a estanqueidade ficará prejudicada.

Conectores M 27



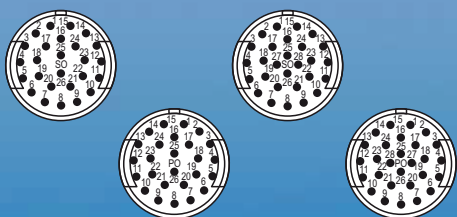
Receptáculo

a partir da pág. 98



Inserções de Contato

a partir da pág. 99



Acessórios

pág. 101



Conectores de comando M27


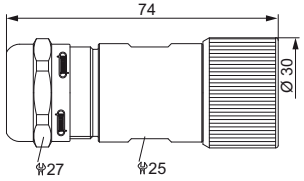
Dados técnicos	Materiais e dados técnicos	
Receptáculo	Liga de cobre-zinco Moldagem sob pressão com zinco	
Superfície do receptáculo	Niquelada (padrão) Outras superfícies sob consulta	
Inserções para contatos	Poliamida termoplástica PA 6, PBT	Classe de proteção contra fogo V-0
Contatos	Liga de cobre-zinco	
Superfície na área de contato	Niquelada, banhada a ouro (0,25µm Au)	
Ciclos de encaixe	> 1000	
Vedações / O-Rings	Perbunan NBR (padrão) Viton (FPM)	
Faixa de temperatura	-40° C até +125° C	
Tipo de conexão	Crimpagem, solda, solda por imersão	
Tipo de proteção, estanqueidade	IP 67 / IP 69 K conforme EN 60 529 (travada)	
Entrada de cabo	7 – 17 mm	


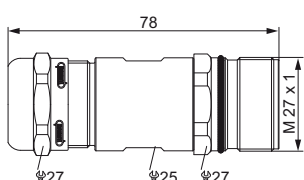
Dados de contato elétrico


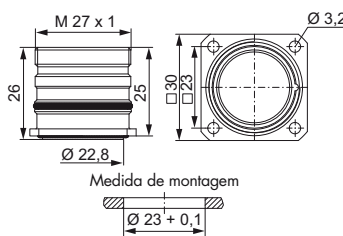
Número de pólos		26	28
Número de contatos		26	28
Ø do contato [mm]		1	1
Corrente nominal ¹⁾ [A]		8	8
Tensão nominal ²⁾ [V~]		150	150
Tensão de teste ³⁾ [V~]		1500	1500
Resistência de isolamento [MΩ]		> 10 ¹²	> 10 ¹²
Resistência máxima de contato [mΩ]		3	3
Grau de pó ⁴⁾		3	3

¹⁾, ²⁾, ³⁾, ⁴⁾ Vide Informações técnicas pag. 14

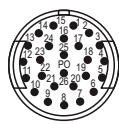
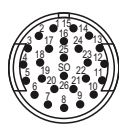
Conectores M 27 / Receptáculo

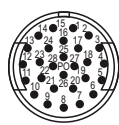

Conector de cabo	Ø do cabo	Código
 	7 – 12 mm.....	7.110.500.000
	11 – 17 mm.....	7.110.600.000
Contatos e inserções a partir da pág. 99 • instrução de montagem pág. 103		

Conector acoplador	Ø do cabo	Código
 	7 – 12 mm.....	7.210.500.000
	11 – 17 mm.....	7.210.600.000
Contatos e inserções a partir da pág. 99 • instrução de montagem pág. 103		



Conector de painel	Tipo	Código
 	4 x Furos 3,2 mm.....	7.410.700.000
Contatos e inserções a partir da pág. 99 • instrução de montagem pág. 104		

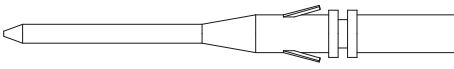
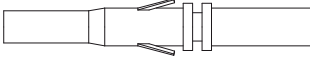
Conectores M 27 / Receptáculo

Tipo	Código	Código	Inserções de contatos 26-pólos
Sentido de giro padrão	Pinos	Soquetes	
Inserção por solda	7.001.926.103	7.001.926.104	 Inserção pino – lado de encaixe
Inserção crimpada sem contatos	7.003.926.101	7.003.926.102	
Contatos por solda de imersão Comprimento 3,5 mm	7.001.926.107		 Inserção soquete – lado de encaixe
Contatos por solda de imersão Comprimento 10 mm	7.001.926.127		
A dimensão exata (comprimento de solda) de um conector com pinos de solda é variável conforme cada tipo de receptáculo.			
Contatos crimpados pág. 100			

Tipo	Código	Código	Inserções de contatos 28-pólos
Sentido de giro padrão	Pinos	Soquetes	
Inserção por solda	7.001.928.103	7.001.928.104	 <p>Inserção pino – lado de encaixe</p>
Contatos por solda de imersão Comprimento 3,5 mm	7.001.928.107		
Contatos por solda de imersão Comprimento 10 mm	7.001.928.127		 <p>Inserção soquete – lado de encaixe</p>
A dimensão exata (comprimento de solda) de um conector com pinos de solda é variável conforme cada tipo de receptáculo.			
Contatos crimpados pág. 100			



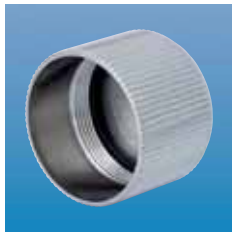


Conector M 27 / Contatos necessários

Configuração de pólos-inserções	No. de pólos	Contatos necessários
	26	26 x 1 mm
	28	28 x 1 mm

Tipo de contato	Tipo	Seção de conexão	Código
	Pino crimpado 1mm, torneado	0,14 – 1 mm²	7.010.971. 001
	Soquete crimpado 1mm, torneado	0,14 – 1 mm²	7.010.971.002

Ajustes do alicate de crimpagem, ver págs 102

Conectores M 27 / Acessórios

Tipo	Código	Acessórios
Tampas plásticas para conectores com rosca macho7.000.980.167 com rosca fêmea.....7.000.980.168		
Tampas protetoras de latão para conectores com rosca fêmea7.010.900.169 Tampas protetoras de latão com corrente para conectores com rosca fêmeacomprimento 70 mm7.010.9S0.707		
Tampas protetoras de latão para conectores com rosca macho7.010.900.170 Tampas protetoras de latão com corrente para conectores com rosca machocomprimento 70 mm7.010.9S0.708		
Alicate de crimpagem para processamento manual de contatos crimpados torneados para conectores de comando e de potência7.000.900.901 Instruções de uso alicate de crimpagem pág. 118/119 e ajuste correspondentes vide pág. 102		
Ferramenta de montagem.....7.010.900.110		

Alicate de crimpagem para conectores de comando M 27

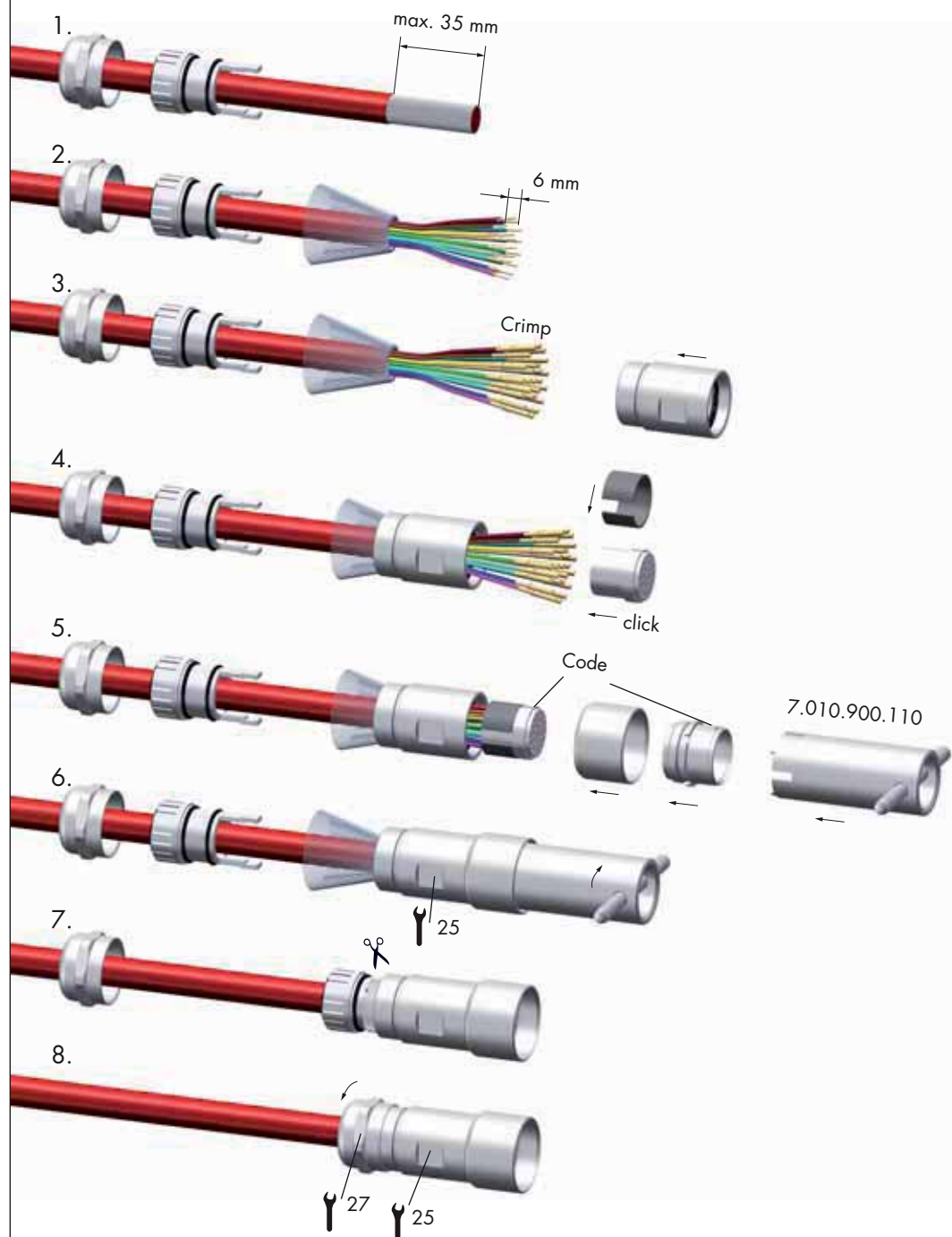
Ajustes no uso de contatos crimpados HUMMEL (Alicate de crimpagem 7.000.900.901)

Código	Contato crimpado	Seção mm ²	Avanço do mandril mm (Crimpdorn)	Posição do posicionador
7.010.971.001	Pino crimpado	0,14	0,70	1
	Conector comando 1 mm	0,25	0,80	1
		0,34	0,88	1
		0,50	0,95	1
		0,75	1	1
		1	1,03	1
7.010.971.002	Soquete crimpado	0,14	0,70	4
	Conector comando 1 mm	0,25	0,80	4
		0,34	0,88	4
		0,50	0,95	4
		0,75	1	4
		1	1,03	4

As marcações indicadas são meramente orientativas, as medidas efetivamente reais possuem tolerâncias variáveis conforme fornecedor.

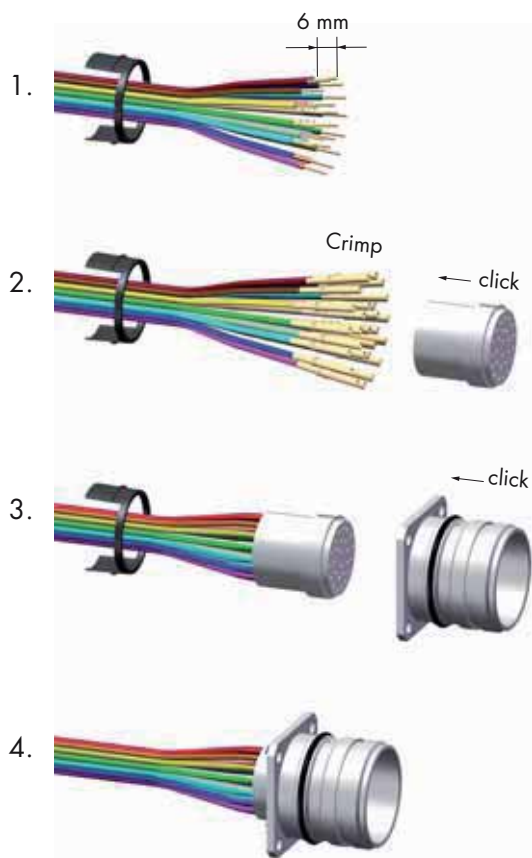
Conectores M27 / Instrução de montagem

Conector para cabo



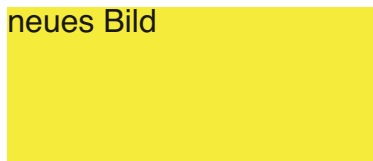
Conectores M 27 / Instrução de montagem

Conector de painel



Conectores de potência M 23

neues Bild



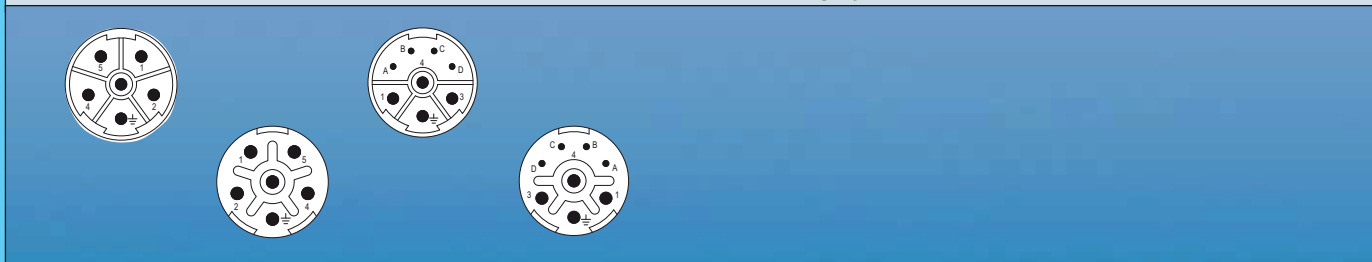
Receptáculo

a partir da pág. 108



Inserções de contato

pág. 114



Acessórios

pág. 116



Conector de potência M 23


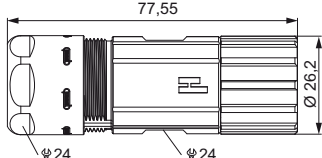
Dados mecânicos	Materiais e dados técnicos	
Receptáculo	Liga de cobre-zinco Moldagem sob pressão com zinco	
Superfície do receptáculo	Niquelado (padrão) Outras superfícies sob consulta	
Inserções para contatos	Poliamida termoplástico PA 6, PBT	classe de proteção contra fogo V-0
Contatos	Liga de cobre-zinco	
Superfície de contato na área de contato	Niquelado, banhado a ouro (0,25 µm Au)	
Ciclos de encaixe	> 1000	
Vedações / O-Rings	Perbunan NBR (padrão) Viton (FPM)	
Faixa de temperatura	-40° C até +125° C	
Tipo de conexão	Crimpagem	
Tipo de proteção, estanqueidade	IP 67 / IP 69 K conforme EN 60 529 (travado)	
Entrada de cabo	7 – 17 mm	

Dados de contato elétrico


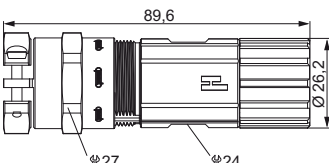
No. de polos	5 + PE	4 + 3 + PE	
No. de contatos	6	4	4
Ø do contato [mm]	2	1	2
Corrente nominal ¹⁾ [A]	28	8	28
Tensão nominal ²⁾ [V~] para grau de pó 2 ³⁾	800	300	800
Tensão nominal ²⁾ [V~] para grau de pó 3 ³⁾	600	300	600
Tensão de teste ⁴⁾ [V~]	4000	2500	4000
Resistência de isolamento [MΩ]	> 10 ¹³	> 10 ¹³	
Resistência máxima de contato [mΩ]	3	3	

¹⁾, ²⁾, ³⁾, ⁴⁾ Vide Informações técnicas pag. 14


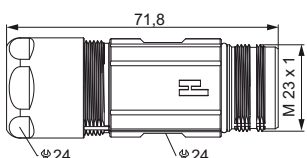
Conectores de potência M 23 / Receptáculo

Conectores de cabo	Ø do cabo	Código
 	7 – 12 mm.....	7.550.500.000
	11 – 17 mm.....	7.550.600.000


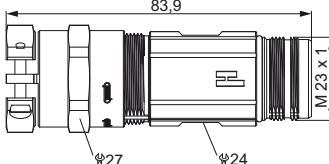
Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 122

Conectores de cabo MZ	Ø do cabo	Código
 	10 – 12 mm.....	7.559.500.000
	11 – 17 mm.....	7.559.600.000

Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 122

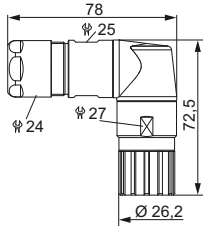

Conectores acopladores	Ø do cabo	Código
 	7 – 12 mm.....	7.560.500.000
	11 – 17 mm.....	7.560.600.000

Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 122

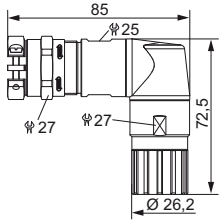

Conectores acopladores MZ	Ø do cabo	Código
 	10 – 12 mm.....	7.569.500.000
	11 – 17 mm.....	7.569.600.000

Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 122

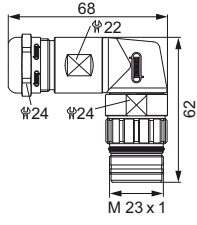

Conectores de potência M 23 / Receptáculo

Ø do cabo	Código	Conector em ângulo, com giro
7 – 12 mm.....	7.576.500.000	 
11 – 17 mm.....	7.576.600.000	

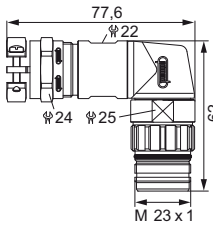

Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 124

Ø do cabo	Código	Conector MZ em ângulo, com giro
10 – 12 mm.....	7.579.500.000	 
11 – 17 mm.....	7.579.600.000	

Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 124


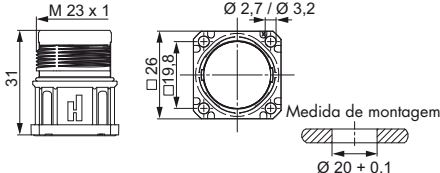
Ø do cabo	Código	Conectores de acoplamento em ângulo
7 – 12 mm.....	7.580.500.000	 
11 – 17 mm.....	7.580.600.000	


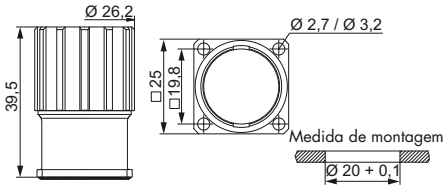
Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 124

Ø do cabo	Código	Conectores MZ de acoplamento em ângulo
10 – 12 mm.....	7.589.500.000	 
11 – 17 mm.....	7.589.600.000	

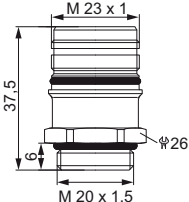
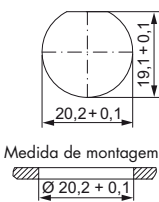

Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 124

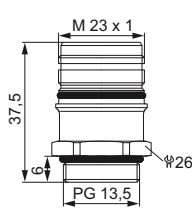
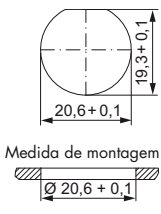

Conectores de potência M 23 / Receptáculo

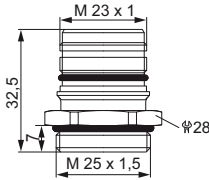


Conectores para painel, montagem frontal		Tipo	Código
		4 x furo 3,2 mm	7.601.000.000
		4 x furo 2,7 mm	7.605.000.000
		Opção: Vedação plana	
		Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 125	

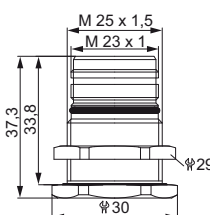
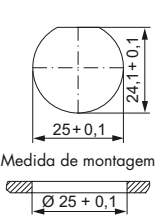

Conectores para painel, com porca serrilhada		Tipo	Código
		4 x furo 3,2 mm	7.641.000.000
		4 x furo 2,7 mm	7.645.000.000
		Opção: Vedação plana	
		Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 125	

Conectores de potência M 23 / Receptáculo


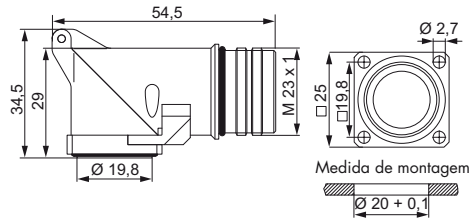
Tipo	Código	Conectores para painel, montagem de furo único	
Montagem frontal Rosca M 20 x 1,57.621.000.000			
Opção: Vedação plana, contra-porca M 20 x 1,5			
Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 126			


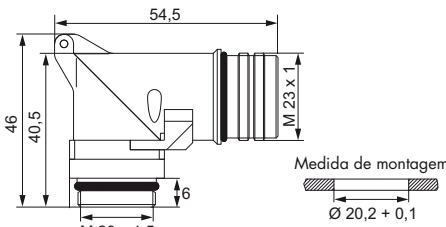
Tipo	Código	Conectores para painel, montagem de furo único	
Montagem frontal Rosca PG 13,5.....7.623.000.000			
Opção: Vedação plana, contra-porca PG 13,5			
Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 126			


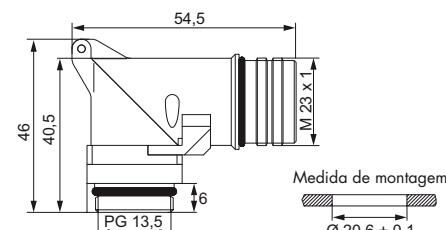
Tipo	Código	Conectores para painel, montagem de furo único	
Montagem frontal Rosca M 25 x 1,57.626.000.000			
Opção: Vedação plana, contra-porca M 25 x 1,5			
Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 126			


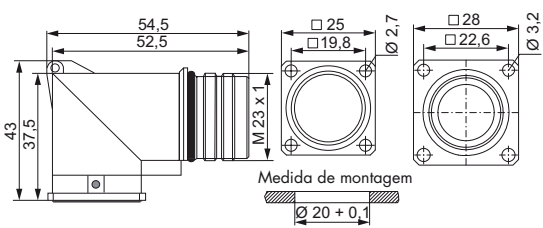
Tipo	Código	Conectores para painel, montagem de furo único	
Montagem traseira Rosca M25 x 1,57.651.000.000			
Contra-porca M25 x 1,5 inclusa no volume de entrega			
Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 126			

Conectores de potência M 23 / Receptáculo

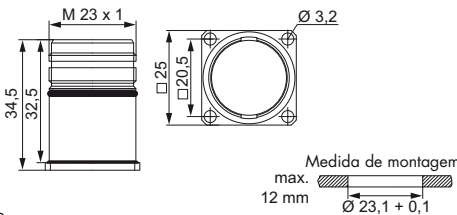

Conectores para painel, em ângulo		Tipo	Código
		4 x furo 2,7 mm	7.635.000.000
		Opção: Vedação plana Montagem mais fácil com parafuso M2,5 Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 127	

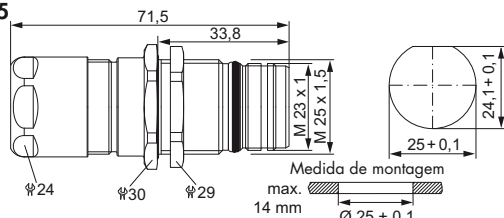

Conectores para painel, em ângulo		Tipo	Código
		Giro em 335°, parafusável	
		Rosca M 20 x 1,5	7.636.000.000
		Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 127	

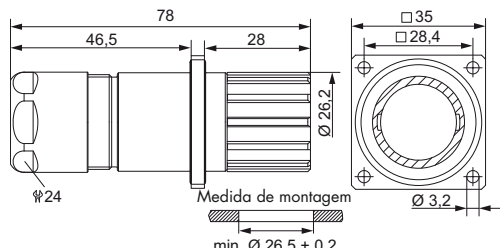

Conectores para painel, em ângulo		Tipo	Código
		Giro em 335°, parafusável	
		Rosca PG 13,5.....	7.637.000.000
		Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 127	

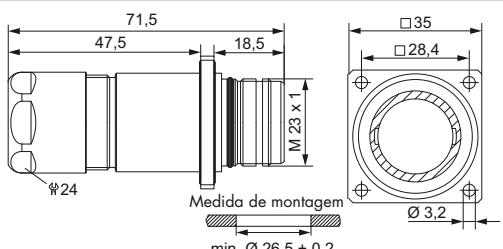

Conector de painel angulado, giratório		Tipo	Código
		Rotativo 300°, com porcas de trava rápida na flange	
		4 x furo 2,7 mm	7.638.000.000
		Flange 25 x 25 mm	
		4 x furo 3,2 mm	7.638.100.000
		Flange 28 x 28 mm	
		Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 127	

Conectores de potência M 23 / Receptáculo

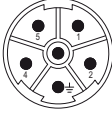
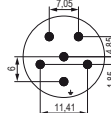

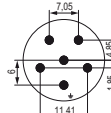
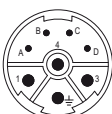
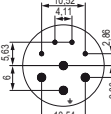

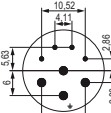
Tipo	Código	Conectores para painel, montagem traseira	
Com proteção anti-vibração 4 x furo 3,2 mm7.661.000.000			
Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 123			

Ø do cabo	Código	Conectores para painel, com alívio de tensão	
Montagem de furo único, na parte traseira, Rosca M 25 x 1,5			
7 – 12 mm.....	7.653.500.000		
11 – 17 mm.....	7.653.600.000		
Contra-porca M 25 x 1,5 inclusa no volume entrega			
			
Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 122			

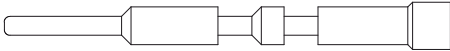
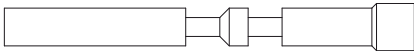
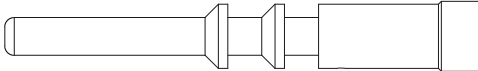
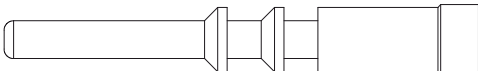
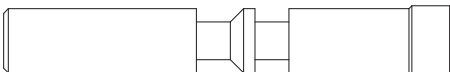
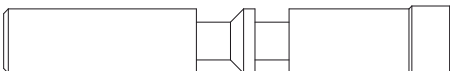
Ø do cabo	Código	Conectores para painel, com alívio de tensão	
4 x furo 3,2 mm, montagem frontal e traseira 7 – 12 mm7.681.500.000 11 – 17 mm7.681.600.000			
Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 122			

Ø do cabo	Código	Conectores para painel, com alívio de tensão	
4 x furo 3,2 mm, montagem frontal e traseira 7 – 12 mm7.683.500.000 11 – 17 mm7.683.600.000			
Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 122			

Conectores de potência M 23 / Inserções

Configuração de pólos – lado de encaixe	Contatos necessários	Código
 	6 x pino crimpado 2 mm	7.084.951.101
 	6 x soquete crimpado 2 mm	7.084.951.102
 	4 x pino crimpado 1 mm 4 x pino crimpado 2 mm	7.084.943.101
 	4 x soquete crimpado 1 mm 4 x soquete crimpado 2 mm	7.084.943.102

Conectores de potência M23 / Contatos


Tipo	Seção de conexão	Código	Tipo de contato
Pino crimpado 1 mm, torneado	0,25 – 1 mm ²	7.010.941.001	
Soquete crimpado 1 mm, torneado	0,25 – 1 mm ²	7.010.941.002	
Pino crimpado 2 mm, torneado	0,75 – 2,5 mm ²	7.010.942.001	
Pino crimpado 2 mm, torneado	2,5 – 4 mm ²	7.010.942.011	
Soquete crimpado 2 mm, torneado	0,75 – 2,5 mm ²	7.010.942.002	
Soquete crimpado 2 mm, torneado	2,5 – 4 mm ²	7.010.942.012	
Informações sobre processamento e confecção vide pág. 128			

Conectores de potência M 23 / Acessórios

Acessórios	Tipo	Código
	Tampas plásticas para conectores com rosca macho	7.000.900.101
	com rosca fêmea	7.000.900.102
	Tampas protetoras de latão para conectores com rosca fêmea	7.010.900.183
	Tampas protetoras de latão para conectores com rosca macho	7.010.900.102
	Tampas protetoras de latão com corrente para conectores com rosca fêmea comprimento 70 mm	7.010.9S0.783
	comprimento 100 mm	7.010.9S1.083
	Tampas protetoras de latão com corrente para conectores com rosca macho comprimento 70 mm	7.010.9S0.702
	comprimento 100 mm	7.010.9S1.002

Conectores de potência M23 / Acessórios

Tipo	Código	Acessórios
Alicate de crimpagem para processamento manual de contatos crimpados torneados para conectores de comando e de potência	7.000.900.901	
Instruções de uso do alicate de crimpagem e ajustes correspondentes a partir da pág. 118		
Flange para conectores de cabo e conectores acoplador	7.010.900.128	
Adaptador para conduíte	Snapflex 16.....7.010.900.204 DN 127.010.900.205 Snapflex 20.....7.010.900.206 DN 147.010.900.207 Snapflex 25.....7.010.900.208 DN 177.010.900.209	

Tipo	Código	para contatos HUMMEL	Posicionador
Posicionador para ferramenta de crimpagem DMC M22520 com posicionador	7.000.9DM.C06	7.010.941.001, 7.010.942.001, 7.010.942.011	
Posicionador para ferramenta de crimpagem DMC M22520 com posicionador	7.000.9DM.C07	7.010.941.002, 7.010.942.002, 7.010.942.012	

Alicate de crimpagem para conectores de potência M23

Alicate de crimpagem	Tipo	Código
	Alicate de crimpagem.....	7.000.900.901
	<p>Finalidade</p> <p>O alicate de crimpagem de quatro mandris 7.000.900.901 é utilizado para crimpar contatos torneados para seção do condutor de 0,14 a 6,0 mm².</p> <p>Modo de funcionamento</p> <p>Consulte a tabela abaixo para selecionar a posição do posicionador e medida de crimpagem de acordo com o contato a ser crimpado. Em seguida o contato é inserido através do alicate dentro do posicionador e, portanto, garantida a posição correta de crimpagem. Ao fechar levemente a ferramenta (até a primeira posição de trava) o contato que foi inserido é preso. Desse modo, pode-se evitar que o contato se desprenda, possibilitando uma pequena introdução do cabo. O alicate opera segundo o princípio do acabamento forçado, devendo ser apertado até o esbarro final. Assim o alicate pode abrir sozinho e, portanto, concluir o processo de crimpagem corretamente</p> <p>Troca do posicionador</p> <p>A troca do posicionador é feita soltando o parafuso sextavado interno com a chave. Em seguida o posicionador pode ser facilmente girado no sentido anti-horário, retirando-o do parafuso sextavado interno.</p>	
		

Alicate de crimpagem para condutores de potência M 23

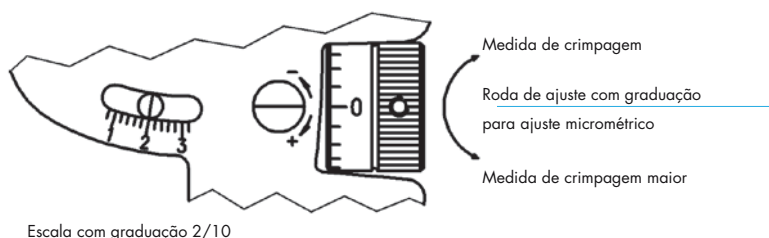
Ajuste de medição de crimpagem

Ajuste de medição de crimpagem

O ajuste de medição de crimpagem (profundidade dos mandris (Vierdorne) de crimpagem) é feito pelo dispositivo de ajuste conforme descrito a seguir: Todos os movimentos de avanço no sentido-horário (redução de medida de crimpagem) como também no sentido anti-horário (aumento de medida de crimpagem) são realizados através da roda de ajuste.

Precisões de avanço

- 1 traço de graduação na roda de ajuste \triangleq 1/100 mm avanço
- 1 giro da roda de ajuste \triangleq 0,2 mm fazer a leitura do avanço na roda de ajuste
- 5 giros da roda de ajuste \triangleq 1 mm fazer a leitura do avanço na escala



Controle da medida de crimpagem

O alicate de crimpagem de quatro mandris (Vierdorne) vem pré-ajustado da fábrica. Portanto, é necessário realizar periodicamente um controle da medida de crimpagem. O controle deve ser feito com um calibrador macho \varnothing anexo ao alicate, conforme descrito a seguir:

Através da roda de ajuste é ajustada a medida de 2,0 mm na escala do cabo fixo do alicate. A graduação na roda de ajuste é posicionada na posição zero e o alicate fechado (vide esquema de ajuste de medida de crimpagem). Nessa posição o calibrador macho deve ser deslocado \varnothing 2 mm sem folga entre os mandris de crimpagem (Crimpdorne). Se não for esse o caso, o desvio de medida (+/-) poderá ser verificado através do ajuste micrométrico.

Se o alicate estiver fora da tolerância exigida pelo fabricante do contato no caso do controle da medida de crimpagem, o fabricante do alicate deverá entrar em contato para fins de verificação.

Manutenção e reparo

O alicate manual deve estar em ordem e limpo antes do início dos trabalhos. Resíduos de crimpagem deverão ser removidos da matriz de crimpagem e do posicionador. Os cabos devem ser regularmente lubrificados com óleo de máquina suave e protegidos contra impurezas. Verificar se todos os pinos estão firmes pelo anel de segurança.

Alicate de crimpagem para conectores de potência M 23

Ajustes no uso de contatos crimpados HUMMEL (Alicate de crimpagem 7.000.900.901)

Código	Contato crimpado	Seção mm ²	Avanço do mandril mm (Crimpdorn)	Posição do posicionador
7.010.901.001	Pino crimpado Conector comando 1 mm	0,14	0,75	11
		0,25	0,82	11
		0,35	0,9	11
		0,50	1	11
		0,75	1,08	11
		1,0	1,2	11
7.010.901.012	Soquete crimpado Conector comando 1 mm	0,14	0,75	12
		0,25	0,8	12
		0,35	0,87	12
		0,50	0,97	12
7.010.901.002	Soquete crimpado Conector comando 1 mm	0,50	0,95	12
		0,75	1	12
		1,0	1,05	12
7.010.901.501	Pino crimpado Conector comando 1,5 mm	0,14	0,75	3
		0,25	0,82	3
		0,35	0,9	3
		0,50	0,96	3
		0,75	1,03	3
		1,0	1	3
7.010.901.512	Soquete crimpado Conector comando 1,5 mm	0,14	0,75	4
		0,25	0,8	4
		0,35	0,87	4
		0,50	0,97	4
7.010.901.502	Soquete crimpado Conector comando 1,5 mm	0,50	0,95	4
		0,75	1	4
		1,0	1,05	4
7.010.902.001	Pino crimpado Conector comando 2 mm	0,75	1,3	5
		1,0	1,4	5
		1,5	1,55	5
		2,5	1,75	5
7.010.902.002	Soquete crimpado Conector comando 2 mm	0,75	1,3	6
		1,0	1,4	6
		1,5	1,55	6
		2,5	1,75	6
7.010.941.001	Pino crimpado Potência 1 mm	0,14	0,75	1
		0,25	0,8	1
		0,35	0,85	1
		0,50	1,03	1
		0,75	1,08	1
		1,0	1,13	1

Alicate de crimpagem para conectores de potência M 23

Ajustes no uso de contatos crimpados HUMMEL (Alicate de crimpagem 7.000.900.901)

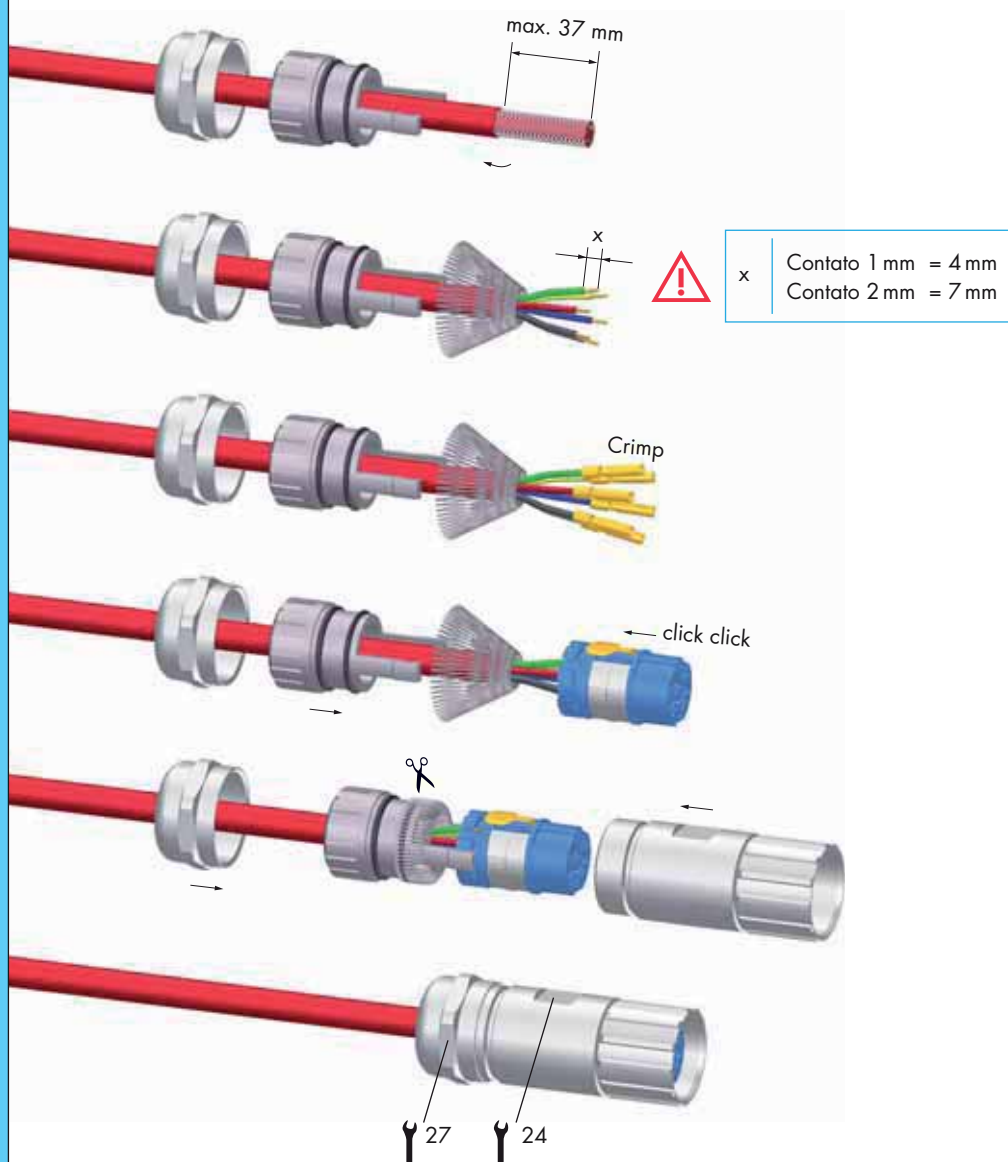
Código	Contato crimpado	Seção mm ²	Avanço do mandril mm (Crimpdorn)	Posição do posicionador
7.010.941.002	Soquete crimpado Potência 1 mm	0,14	0,75	2
		0,25	0,8	2
		0,35	0,85	2
		0,50	0,89	2
		0,75	0,95	2
		1	1,02	2
7.010.942.001	Pino crimpado Potência 2 mm	0,75	1,3	7
		1	1,4	7
		1,5	1,55	7
		2,5	1,7	7
7.010.942.011	Pino crimpado Potência 2 mm	2,5	1,47	7
		4	1,6	7
7.010.942.002	Soquete crimpado Potência 2 mm	0,75	1,3	8
		1	1,4	8
		1,5	1,55	8
		2,5	1,7	8
7.010.942.012	Soquete crimpado Potência 2 mm	2,5	1,47	8
		4	1,6	8

As marcações indicadas são meramente orientativas, as medidas efetivamente reais possuem tolerâncias variáveis conforme fornecedor.

Informações sobre processamento e confecção vide pág. 128

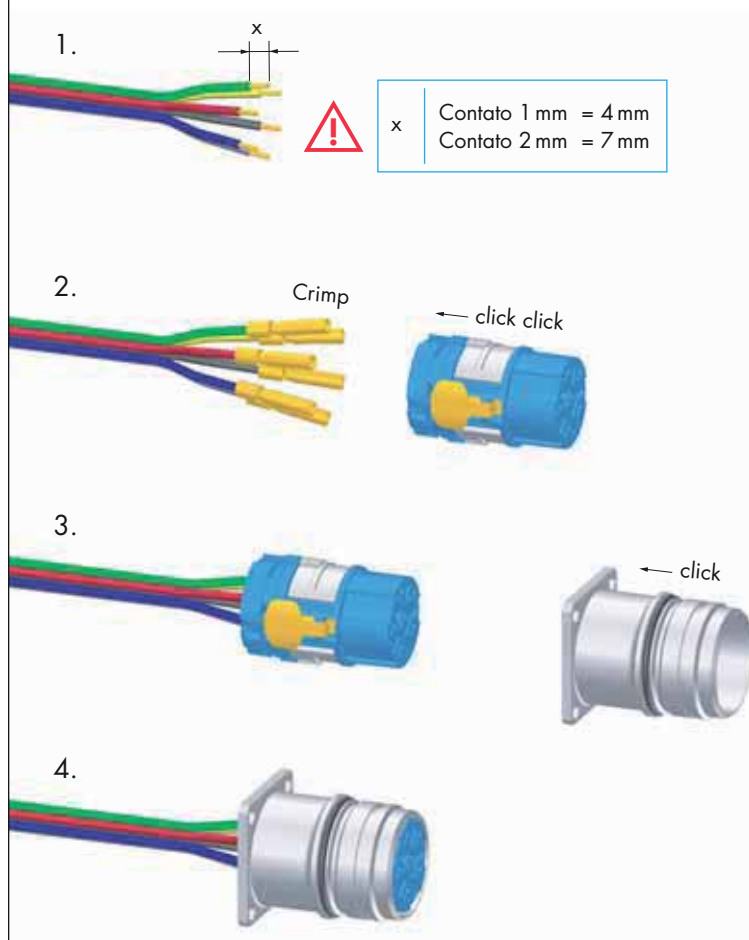
Conector de potência M 23 / Instrução de montagem

Conector para cabo



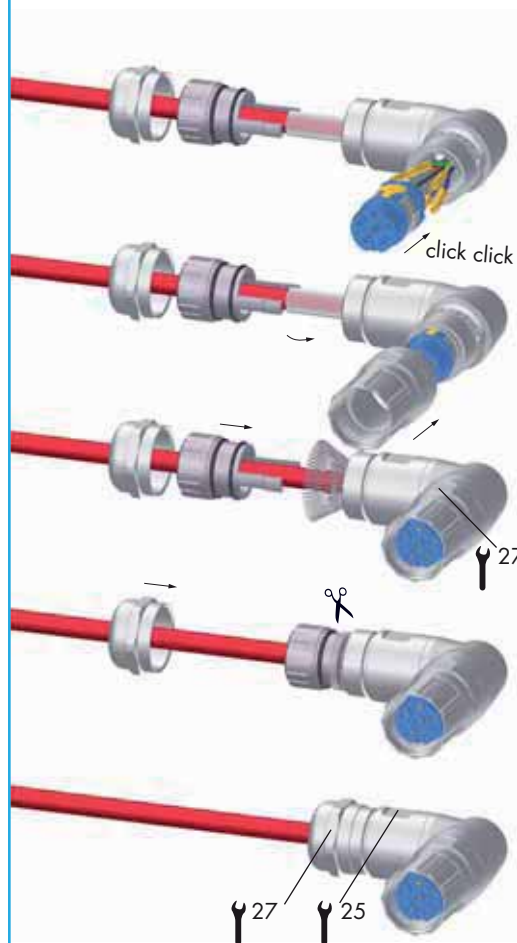
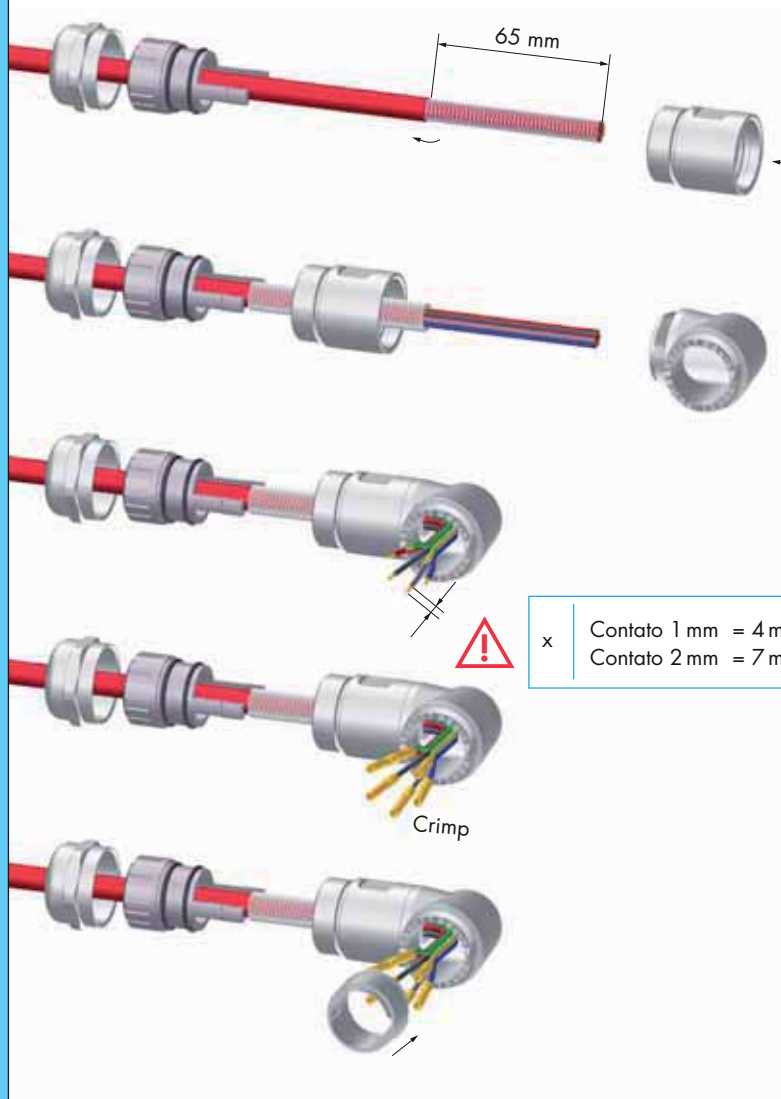
Conector de potência M 23 / Instrução de montagem

Conector para painel



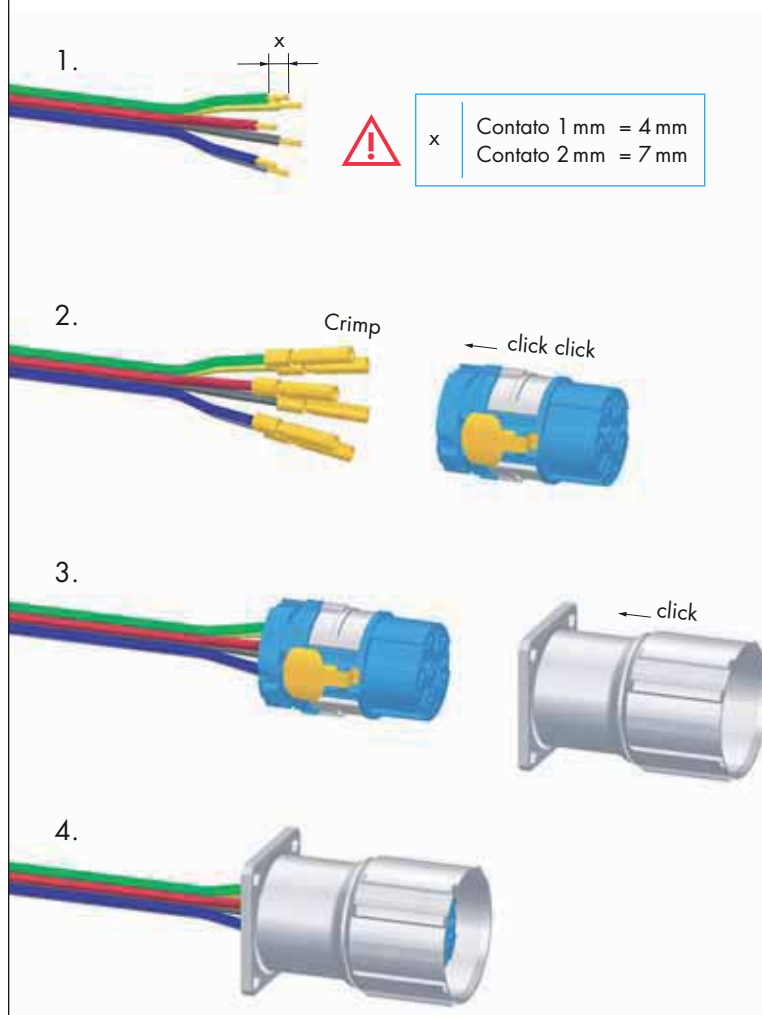
Conectores de potência M 23 / Instrução de montagem

Conector em ângulo



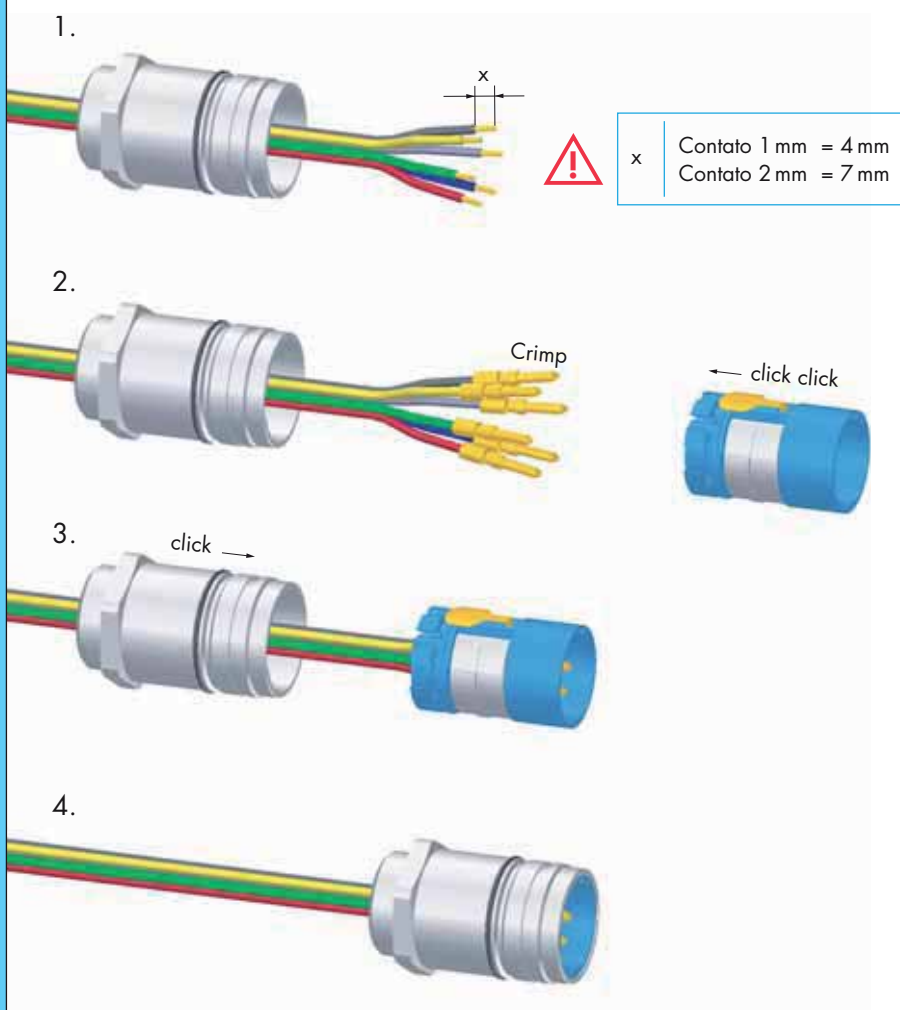
Conectores de potência M 23 / Instrução de montagem

Conector para painel



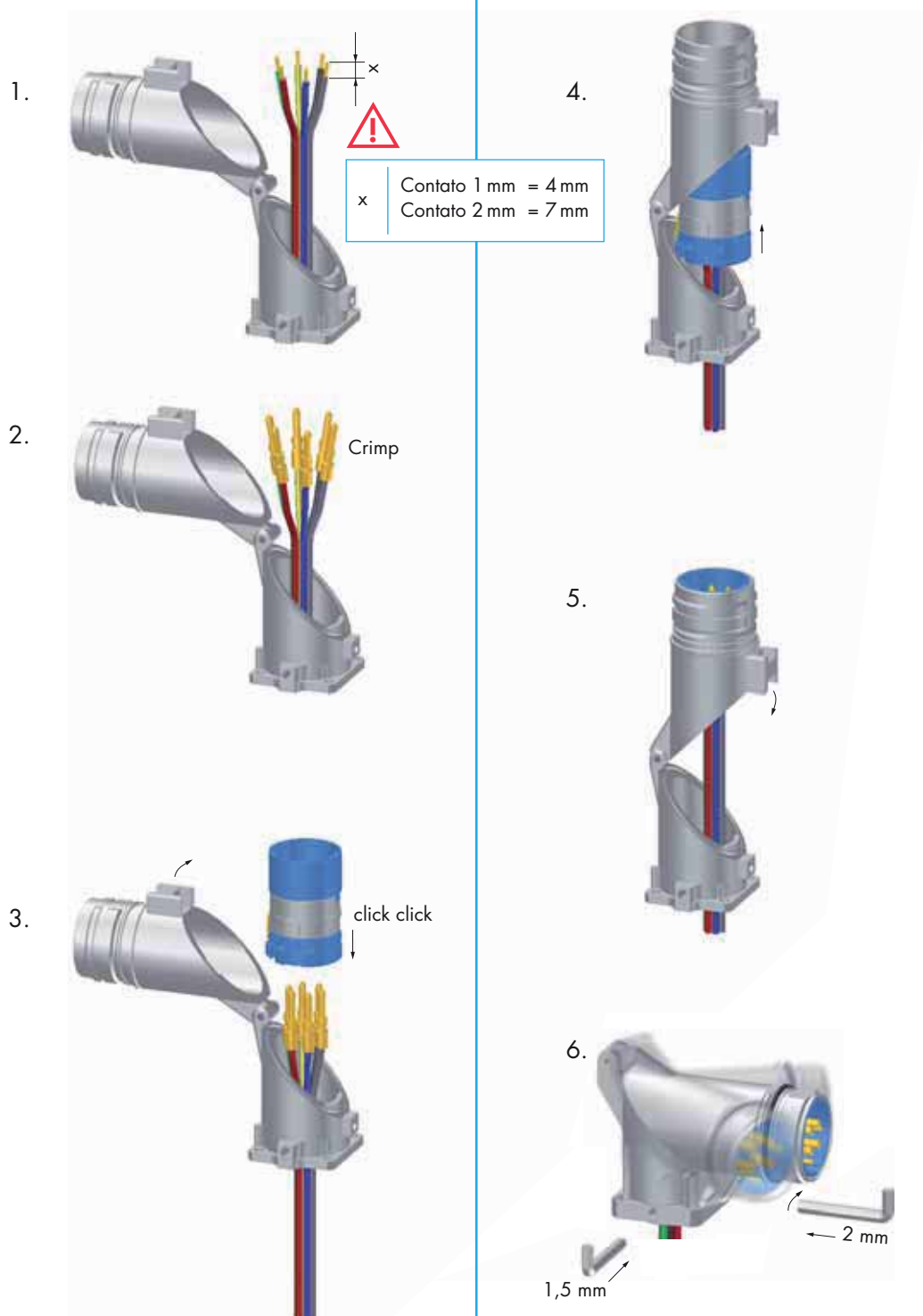
Conectores de potência M 23 / Instrução de montagem

Conectores para painel, montagem de furo único



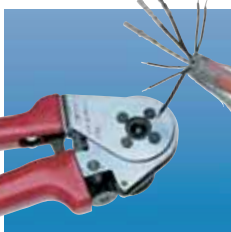
Conectores de potência M23 / Instrução de montagem

Conectores para painel, em ângulo



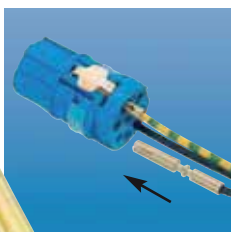
Crimpagem, montagem, desmontagem

Crimpagem, montagem, desmontagem



Crimpagem

- Retirar o isolamento dos fios no máx. em 4 mm ou 7 mm
- Selecionar o ajuste adequado da ferramenta de crimpagem (vide página 120 / 121)
- Colocar o contato no posicionador
- Inserir o fio no contato
- Acionar o alicate de crimpagem



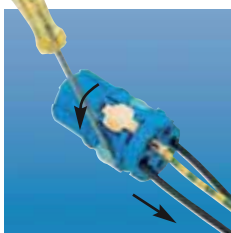
Montagem

- Retirar o contato do alicate e encaixar na posição desejada do isolador
- Atenção: para inserções de 8 pólos (4+3+PE) recomenda-se processar primeiramente os contatos de 2 mm e em seguida os contatos de 1 mm

Destravar o contatos

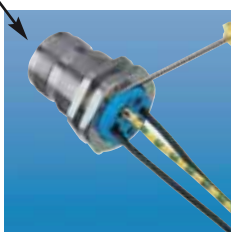
Não é necessário utilizar ferramenta especial para soltar os contatos crimpados do isolador.

- Apertar o anel branco utilizando uma chave de fenda, removendo-o do isolador
- Puxar os contatos desejados do isolador
- Encaixar o anel branco novamente no isolador
- Inserir os contatos novamente no isolador.



Soltar as inserções de contato

Para soltar a inserção de contato de um corpo conector é necessário o uso de uma pequena chave de parafuso. Com a chave a braçadeira da inserção que se encontra sobre o contato PE deve ser pressionada para baixo. Aplicando simultaneamente uma contra-pressão pelo lado de encaixe empurra-se a inserção para fora do corpo.

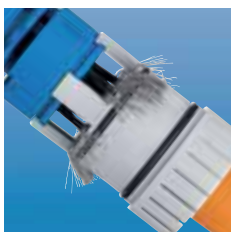


Aterramento seguro de cabos blindados

- Encaixar a unidade de aperto no isolador
- Dobrar a malha de blindagem para trás sobre o O-Ring EMV da unidade de aperto
- Reduzir a malha de blindagem se necessário



Malha de blindagem não deve ficar em contato com o O-Ring na parte traseira. Caso contrário, a estanqueidade ficará prejudicada.



Conectores de potência, tamanho 1,5 (M40)

neues Bild

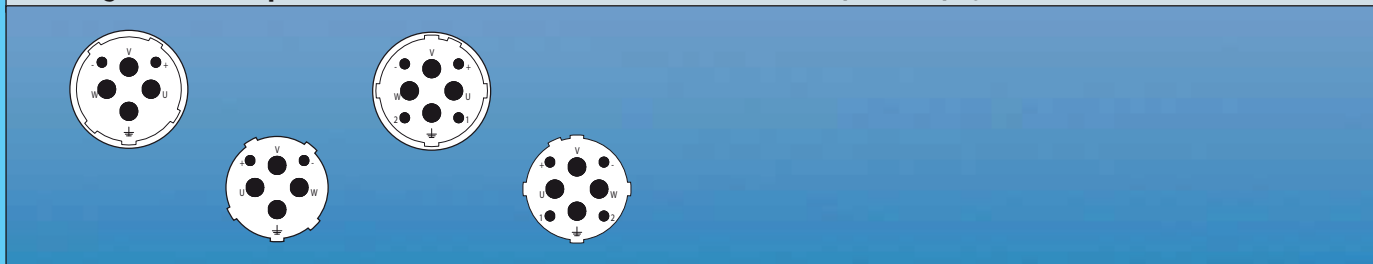
Receptáculo

a partir da pág. 132



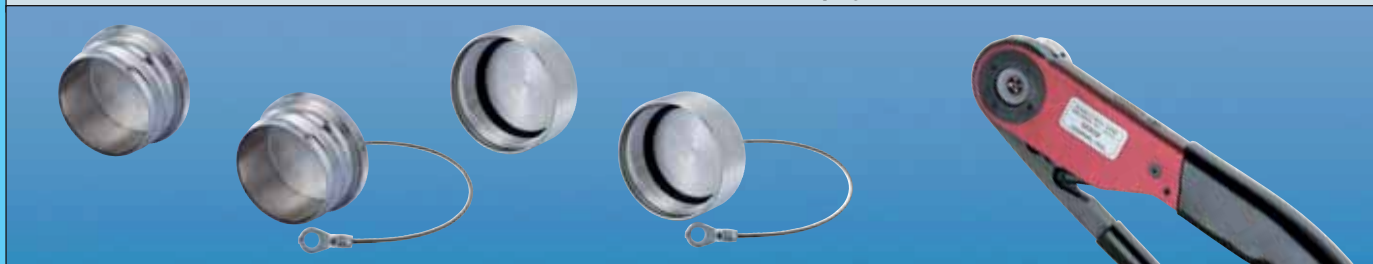
Configuração dos pólos, Contatos

a partir da pág. 135



Acessórios

pág. 138



Conector de potência, tamanho 1,5 (M40)

Dados técnicos		Materiais e dados técnicos	
Receptáculo		Liga de cobre-zinco Moldagem sob pressão com zinco Liga de alumínio	
Superfície do receptáculo		Niquelada (padrão), outras superfícies sob consulta	
Isolador		Poliamida termoplástico PA 6, PBT	Classe de proteção contra fogo V-0
Contatos		Liga de cobre-zinco	
Superfície na área de contato		Niquelada, banhada a ouro (0,25 µm Au)	
Ciclos de encaixe		> 500	
Vedações / O-Rings		Perbunan NBR (padrão) Viton (FPM)	
Faixa de temperatura		-40° C até +125° C	
Tipo de conexão		Crimpagem	
Tipo de proteção, estanqueidade		IP 67 / IP 69K conforme EN 60 529 (travada)	
Entrada de cabo		13 – 28 mm	

Dados de contato elétrico


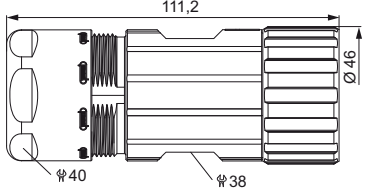
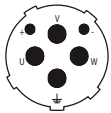
Número de pólos	3 + 2 + PE		4 + 3 + PE	
Número de contatos	2	4	4	4
Ø do contato [mm]	2	3,6	2	3,6
Corrente nominal ¹⁾ [A]	28	55	28	55
Tensão nominal ²⁾ [V~] para grau de pó 2 ³⁾	300	800	300	800
Tensão nominal ²⁾ [V~] para grau de pó 3 ³⁾	300	600	300	600
Tensão de teste ⁴⁾ [V~]	2500	4000	2500	4000
Resistência de isolamento [MΩ]	> 10 ¹³		> 10 ¹³	
Resistência máxima de contato [mΩ]	3	1	3	1


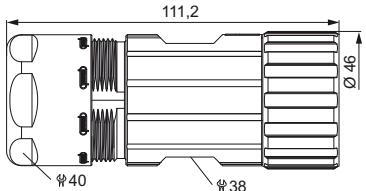
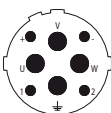
¹⁾, ²⁾, ³⁾, ⁴⁾ Vide Informações técnicas pág. 14

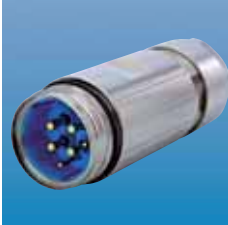
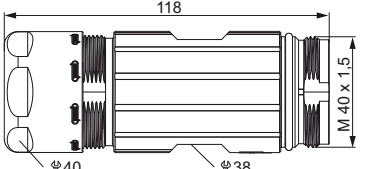
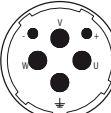


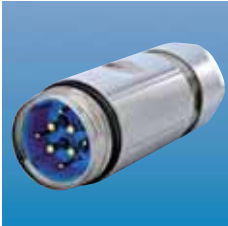
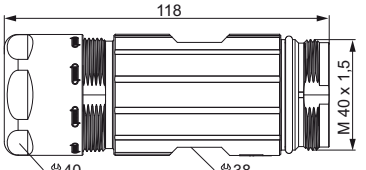

Nos conectores de potência tamanho 1,5 (M40) as inserções são fornecidas juntamente com o receptáculo.

Conectores de potência, tamanho 1,5 (M 40)

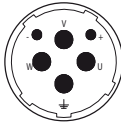
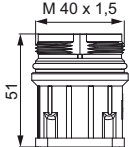
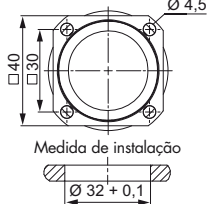

Conector para cabo	Ø do cabo	Código
  	2 + 3 + PE, inserção para soquetes	
	13 – 18 mm	7.710.623.000
	17 – 24 mm	7.710.723.000
	21 – 28 mm	7.710.823.000
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 145		

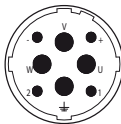
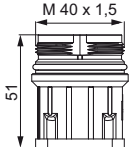
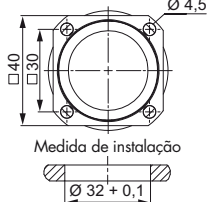

Conector para cabo	Ø do cabo	Código
  	4 + 3 + PE, inserção para soquetes	
	13 – 18 mm	7.710.643.000
	17 – 24 mm	7.710.743.000
	21 – 28 mm	7.710.843.000
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 145		

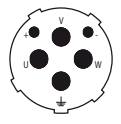
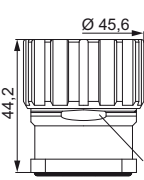
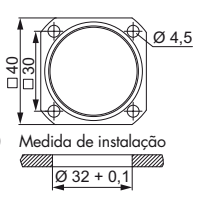
Conector acoplador	Ø do cabo	Código
  	2 + 3 + PE, inserção para pinos	
	13 – 18 mm	7.720.623.000
	17 – 24 mm	7.720.723.000
	21 – 28 mm	7.720.823.000
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 145		

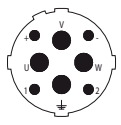
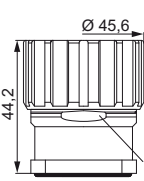
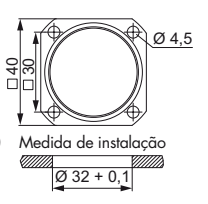

Conector acoplador	Ø do cabo	Código
  	4 + 3 + PE, inserção para pinos	
	13 – 18 mm	7.720.643.000
	17 – 24 mm	7.720.743.000
	21 – 28 mm	7.720.843.000
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 145		

Conectores de potência, tamanho 1,5 (M40)

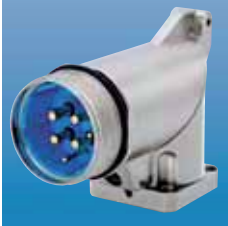
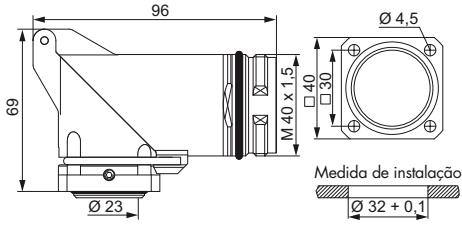
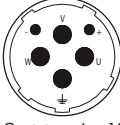
Tipo	Código	Conectores para painel, montagem frontal		
2 + 3 + PE, inserção para pinos 4 x furo 4,5 mm7.740.023.000				
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 146				


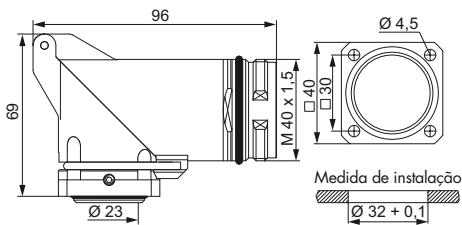
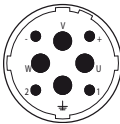
Tipo	Código	Conectores para painel, montagem frontal		
4+ 3 + PE, inserção para pinos 4 x furo 4,5 mm7.740.043.000				
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 146				

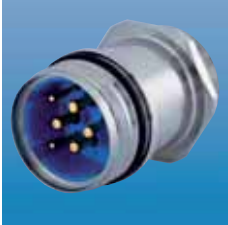
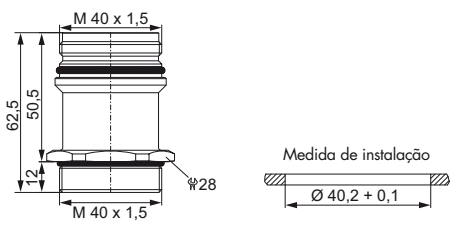
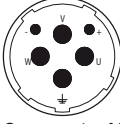
Tipo	Código	Conectores para painel, com porca serrilhada	
2 + 3 + PE, inserção para soquetes 4 x furo 4,5 mm7.744.023.000			
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 146			

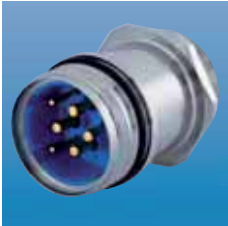
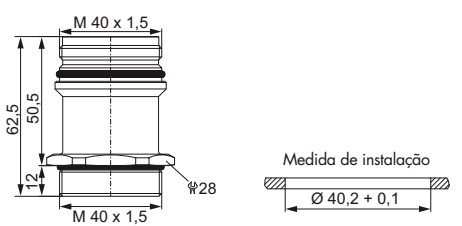
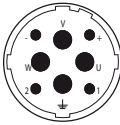
Tipo	Código	Conectores para painel, com porca serrilhada		
4 + 3 + PE, inserção para soquetes 4 x furo 4,5 mm7.744.043.000				
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 146				

Conectores de potência, tamanho 1,5 (M 40)

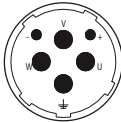
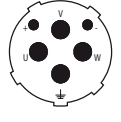
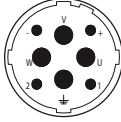
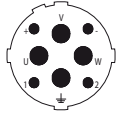
Conectores para painel, em ângulo, giratório	Tipo	Código
 	2 + 3 + PE, inserção para pinos 4 x furo 4,5 mm7.743.023.000	 Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 147

Conectores para painel, em ângulo, giratório	Tipo	Código
 	4 + 3 + PE, inserção para pinos 4 x furo 4,5 mm7.743.043.000	 Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 147

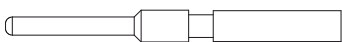

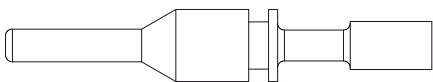
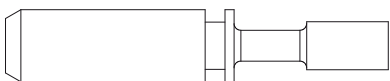
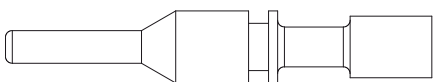
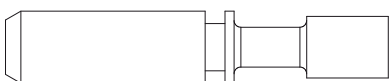
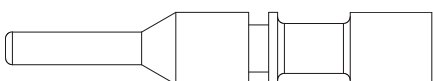
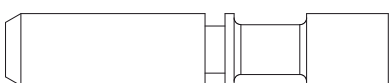
Conectores para painel, montagem de furo único	Tipo	Código
 	2 + 3 + PE, inserção para pinos Rosca M 40 x 1,57.742.023.000	 Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 146

Conectores para painel, montagem de furo único	Tipo	Código
 	4 + 3 + PE, inserção para pinos Rosca M 40 x 1,57.742.043.000	 Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 146

Conectores de potência, tamanho 1,5 (M40) / Contatos necessários

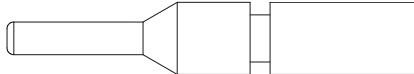
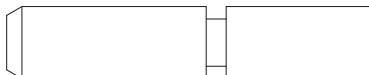
No. de pólos	Contatos necessários	Configuração de pólos-inserções
Inserção pino 2 + 3 + PE	2 x pino crimpado 2 mm 4 x pino crimpado 3,6 mm	
Inserção soquete 2 + 3 + PE	2 x soquete crimpado 2 mm 4 x soquete crimpado 3,6 mm	
Inserção pino 4 + 3 + PE	4 x pino crimpado 2 mm 4 x pino crimpado 3,6 mm	
Inserção soquete 4 + 3 + PE	4 x soquete crimpado 2 mm 4 x soquete crimpado 3,6 mm	

Conectores de potência, tamanho 1,5 (M40) / Contatos

Tipo de contato	Tipo	Seção de conexão	Código
	Pino crimpado 2 mm, torneado.....	0,5 – 4 mm ²	7.015.952.001
	Soquete crimpado 2 mm, torneado.....	0,5 – 4 mm ²	7.015.952.002
	Pino crimpado 3,6 mm, torneado.....	1,5 – 4 mm ²	7.015.953.601
	Soquete crimpado 3,6 mm, torneado.....	1,5 – 4 mm ²	7.015.953.602
	Pino crimpado 3,6 mm, torneado.....	6 mm ²	7.015.953.611
	Soquete crimpado 3,6 mm, torneado.....	6 mm ²	7.015.953.612
	Pino crimpado 3,6 mm, torneado.....	10 mm ²	7.015.953.621
	Soquete crimpado 3,6 mm, torneado.....	10 mm ²	7.015.953.622



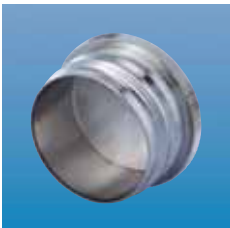
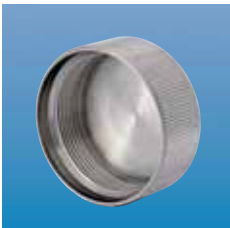


Informações sobre processamento e confecção vide pág. 148

Conectores de potência, tamanho 1,5 (M40) / Contatos

Tipo	Seção de conexão	Código	Tipo de contato
Pino crimpado 3,6 mm, torneado	16 mm ²	7.015.953.631	
Soquete crimpado 3,6 mm, torneado	16 mm ²	7.015.953.632	
Ajustes do alicate de crimpagem, ver págs 144			

Informações sobre processamento e confecção vide pág. 148


Conectores de potência, tamanho 1,5 (M40) / Acessórios

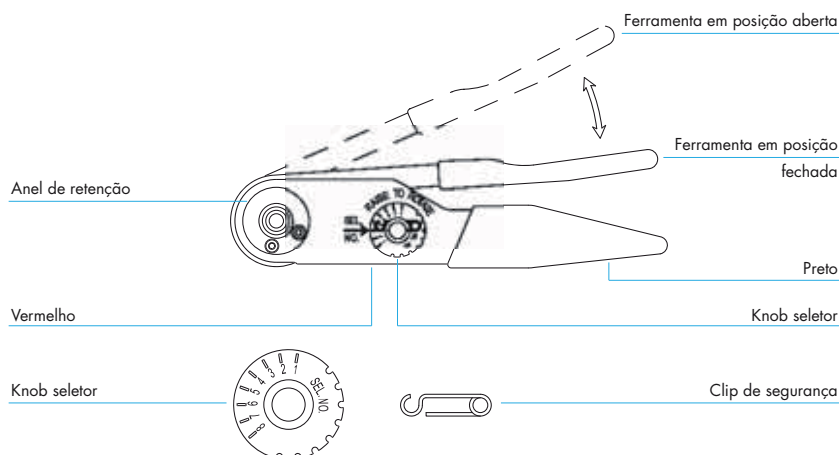
Acessórios	Tipo	Código
	Tampas plásticas para conectores com rosca fêmea	7.000.900.152
	Tampas plásticas para conectores com rosca macho	7.000.900.151
	Tampa protetora de latão para conectores com rosca fêmea	7.015.900.103
	Tampa protetora de latão para conectores com rosca macho	7.015.900.102
	Capa de proteção em latão com cordão para conector com rosca fêmea.....	7.015.9S1.003
	Capa de proteção em latão com cordão para conector com rosca macho.....	7.015.9S1.002

Conectores de potência, tamanho 1,5 (M40) / Acessórios

Tipo	Código	Acessórios
Flange para conectores de cabo e conectores acopladores	7.010.900.129	
Adaptador para conduíte	Snapflex 25.....7.010.900.214 DN 237.010.900.215 Snapflex 32.....7.010.900.216 DN 297.010.900.217	
Alicate de crimpagem paga processamento manual de contatos torneados crimpados a 10 mm ² para conectores de potência	7.000.900.902	
Instruções de uso do alicate de crimpagem vide pág. 140 / 141 e ajuste correspondentes vide pág. 144		
Alicate de crimpagem paga processamento manual de contatos torneados crimpados 16 mm ²	7.000.900.903	
Instruções de uso do alicate de crimpagem vide pág. 142 / 143 e ajuste correspondentes vide pág. 144		

Alicate de crimpagem para conectores de potência, tamanho 1,5 (M40)

Alicate de crimpagem	Tipo	Código
	Alicate de crimpagem.....	7.000.900.902
	Finalidade	O alicate de crimpagem de quatro mandris (Vierdorne) 7.000.900.902 é utilizado para crimpar contatos torneados para seção do condutor de 1 a 10 mm ² .
	Modo de funcionamento	Consulte a tabela abaixo para selecionar a posição do posicionador e medida de crimpagem de acordo com o contato a ser crimpado. Em seguida o contato é inserido através do alicate dentro do posicionador e, portanto, garantida a posição correta de crimpagem. Ao fechar levemente a ferramenta o contato que foi inserido é preso. Desse modo, pode-se evitar que o contato se desprenda, possibilitando uma pequena introdução do cabo. O alicate opera segundo o princípio do acabamento forçado, devendo ser apertado até o esbarro final. Assim o alicate pode abrir sozinho e, portanto, concluir o processo de crimpagem corretamente
	Troca do posicionador	A troca do posicionador é feita soltando o parafuso sextavado interno com a chave. Em seguida o posicionador pode ser facilmente montado com uma chave 9/64" após serem liberados os dois parafusos sextavados.



Alicate de crimpagem para conectores de potência, tamanho 1,5 (M40)

Ajuste de medição de crimpagem

Montagem do posicionador

1. Ferramenta deve estar aberta
2. Soltar a trava de inserções, para posicioná-la
3. Colocar posicionador no suporte e posicionar parafusos de fixação
4. Com o posicionador em seu lugar, apertar os parafusos com chave 9/64"
5. Definir numerações no posicionador, conforme tipo dos contatos a crimpar
6. De acordo com numeração definida para o posicionador, selecionar o algarismo do seletor, conforme tipo dos contatos a crimpar
7. Liberar o clip de segurança da roda seletora, puxar a mesma e girar, até posicioná-la no algarismo definido. Prender novamente o clip de segurança

Instruções de crimpagem

1. Inserir o cabo no contato e colocar este conjunto na área de aperto do posicionador do alicate
2. Apertar o alicate de crimpagem até o fim, então liberar a alavanca. A alavanca retornará para a posição aberta
3. Remover cabo já crimpado

Remoção do posicionador

Com o alicate aberto, desapertar parafusos do posicionador, liberando

Cuidado: Quando uma unidade de disparo for instalada, retirada ou solta, o alicate deverá estar na posição aberta, caso contrário o alicate ou a unidade de disparo podem ser danificadas.

Teste

O funcionamento do alicate de crimpagem pode ser testado através de um mandril de teste (acessório): Código 7.010.900.117.

Teste "GO" (verde)

Apertar com pressão constante quando o alicate estiver fechado. A peça de teste "GO" deve conseguir atravessar a área de crimpagem.

Teste "NO-GO" (vermelho)

Apertar com pressão constante quando o alicate estiver fechado. A peça de teste "NO-GO" deve poder alojar-se parcialmente na abertura de crimpagem, porém não atravessá-la.

Cuidados do alicate de crimpagem

Virtualmente não há manutenção necessária. No entanto, recomenda-se manter os mandris de crimpagem limpos de qualquer coloração que os contatos possam depositar sobre os mesmos.

É altamente recomendável:

1. Nunca mergulhar o alicate em soluções químicas de limpeza
2. Não passar óleo
3. Não desmontar ou reparar por conta própria o alicate

Trata-se de uma ferramenta de alta precisão e desta forma precisa ser manuseada.

Alicate de crimpagem para conectores de potência, tamanho 1,5 (M40)

Alicate de crimpagem	Tipo	Código
	Alicate de crimpagem.....	7.000.900.903
	<p>Aplicação O alicate de crimpagem 7.000.900.903 foi desenvolvido para a ótima crimpagem de uma grande variedade de conectores e terminais, através de uso de variáveis mandris de crimpagem.</p> <p>Modo de funcionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escolher matriz de crimpagem e montar - Posicionar contato crimpado no alicate e alinhar - Fechar alicate até que o contato crimpado fique fixo - Aperte o alicate (um ou dois “clicks”) para liberar o movimento - Inserir o cabo no contato crimpado - Fechar alicate até a última posição possível (após aperto completo o alicate se abrirá automaticamente) - Retirar o cabo com o contato crimpado confeccionado 	
		

Alicate de crimpagem para conectores de potência, tamanho 1,5 (M40)

Ajuste de medição de crimpagem

Ajuste de força e altura de crimpagem

O alicate de crimpagem é fornecido de fábrica com ajuste de força (120 – 180 N quando descarregado). Sua estrutura e boca são conectados de modo a se obter uma ideal crimpagem, baseada na força manual indicada acima. Caso o resultado da crimpagem (altura, resistência à tração, etc.) não esteja dentro das expectativas, as seguintes possibilidades podem ser consideradas:

a) Desgaste natural do alicate

Reajuste é possível

b) Matrizes desgastadas

Necessário reposição das matrizes

Somente pessoal da qualidade está autorizado a controlar e reajustar estes parâmetros, como descrito abaixo:

- Desparafuse o parafuso de ajuste através de uma chave
- Girando a roda de ajuste no sentido anti-horário, a força de crimpagem aumenta e a altura diminui (+)
- Girando a roda de ajuste no sentido horário, a força de crimpagem diminui e a altura aumenta (-)
- Quando reajustar, a força manual não deverá exceder 180 N
- Antes de utilizar o alicate, o operador deverá checar que a roda de ajuste esteja firmemente segura pelo parafuso de ajuste.

Manutenção

Mantenha o alicate limpo e devidamente guardado quando fora de uso. As juntas devem ser regularmente lubrificadas e os parafusos de fixação da matriz devem sempre estar em seu lugar. Nunca utilize material abrasivo ou pesado para limpeza. Favor contatar o fabricante em casos de reparos ou problemas de reajuste.



Alicate de crimpagem 7.000.900.902: Ajustes do alicate de crimpagem para contatos crimpados HUMMEL

Código	Contato crimpado	Seção mm ²	Avanço do mandril mm (Crimpdorn)	Posição do posicionador
7.015.952.001	Pino crimpado 2 mm	1	2	3
		1,5	3	3
		2,5	4	3
		4	4	3
7.015.952.002	Soquete crimpado 2 mm	1	2	1
		1,5	3	1
		2,5	4	1
		4	4	1
7.015.953.601	Pino crimpado 3,6 mm	1,5	3	2
		2,5	4	2
		4	5	2
7.015.953.602	Soquete crimpado 3,6 mm	1,5	3	4
		2,5	4	4
		4	5	4
7.015.953.611	Pino crimpado 3,6 mm	6	5	2
7.015.953.612	Soquete crimpado 3,6 mm	6	5	4
7.015.953.621	Pino crimpado 3,6 mm	10	7	2
7.015.953.622	Soquete crimpado 3,6 mm	10	7	4

As marcações indicadas são meramente orientativas, as medidas efetivamente reais possuem tolerâncias variáveis conforme fornecedor.

Informações sobre processamento e confecção vide pág. 148

Alicate de crimpagem 7.000.900.902: Ajustes do alicate de crimpagem para contatos crimpados HUMMEL

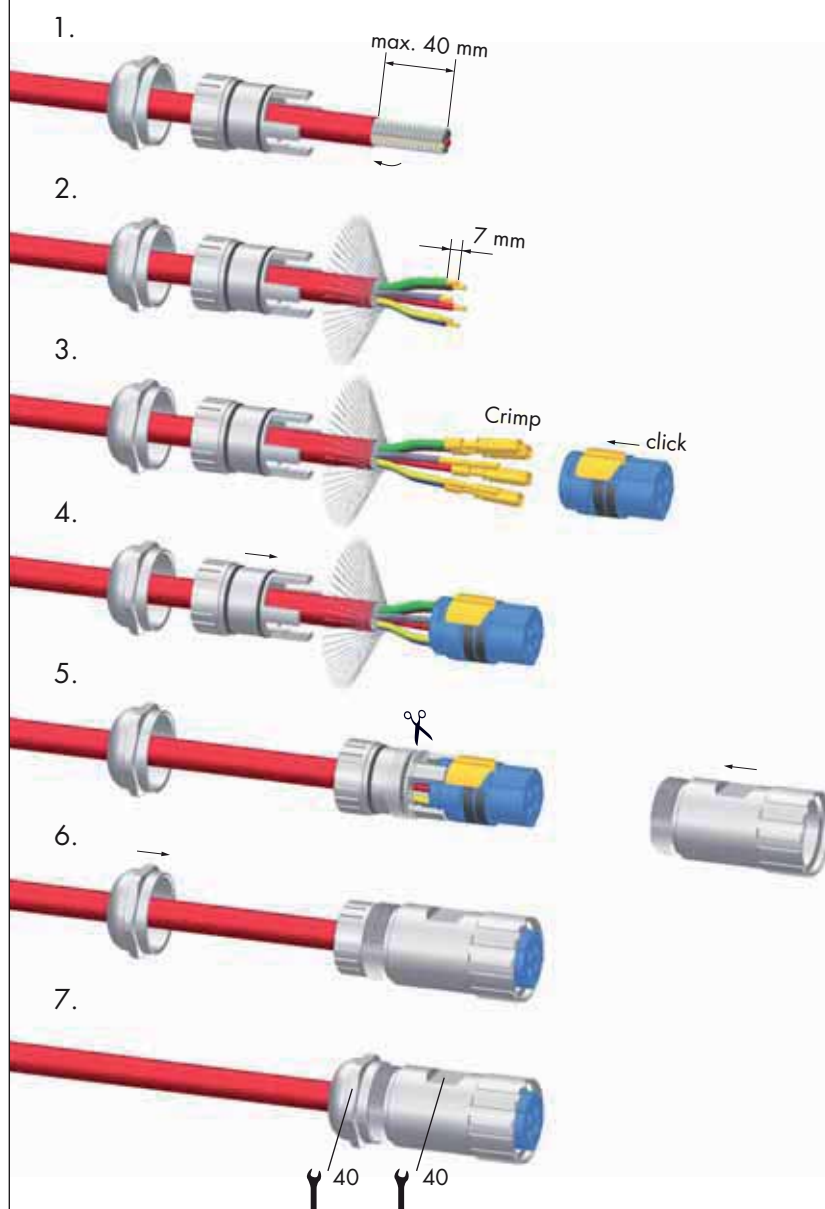
Código	Contato crimpado	Seção mm ²	Tipo de Matriz
7.015.953.631	Pino crimpado 3,6 mm	16	Matriz 16
7.015.953.632	Soquete crimpado 3,6 mm	16	Matriz 16

As marcações indicadas são meramente orientativas, as medidas efetivamente reais possuem tolerâncias variáveis conforme fornecedor.

Informações sobre processamento e confecção vide pág. 148

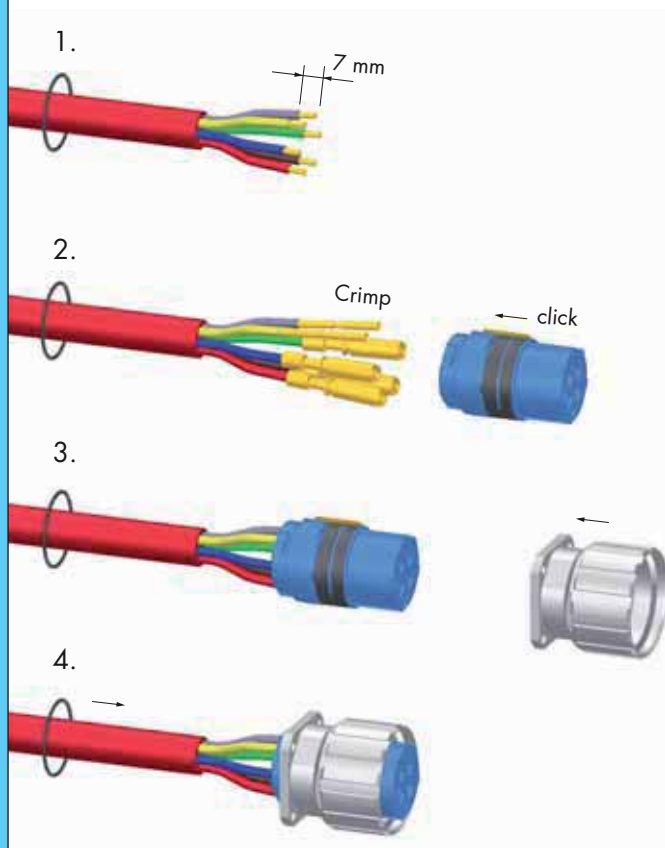
Conectores de potência, tamanho 1,5 (M40) / Instrução de montagem

Conector reto para cabo, com serrilhado (fêmea) / Conectores acopladores



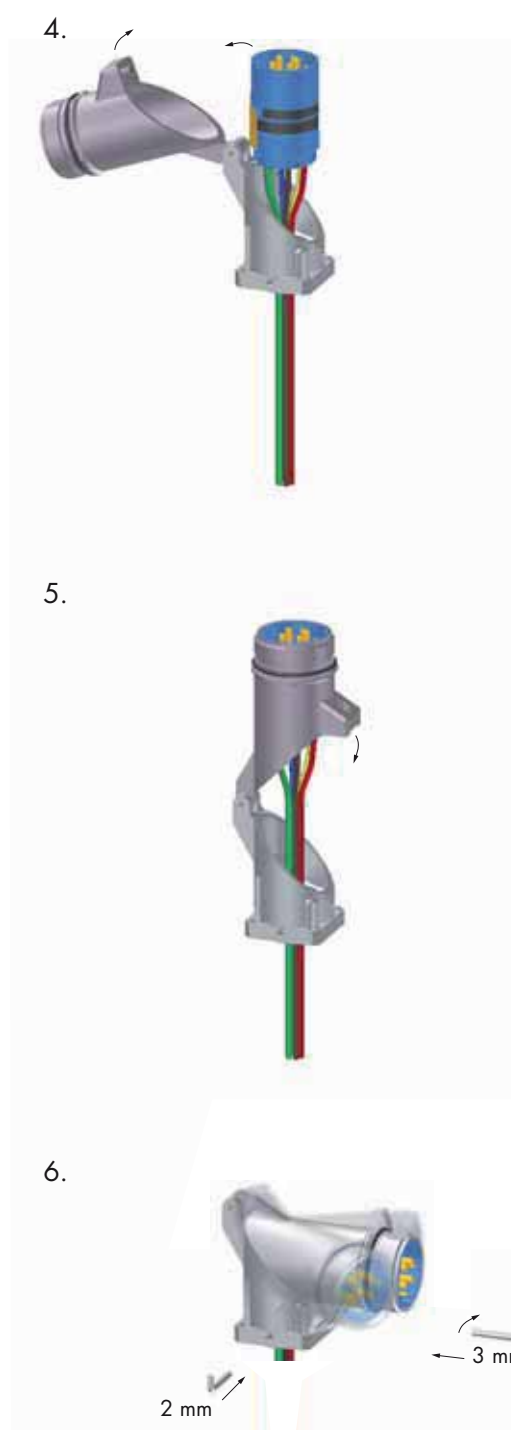
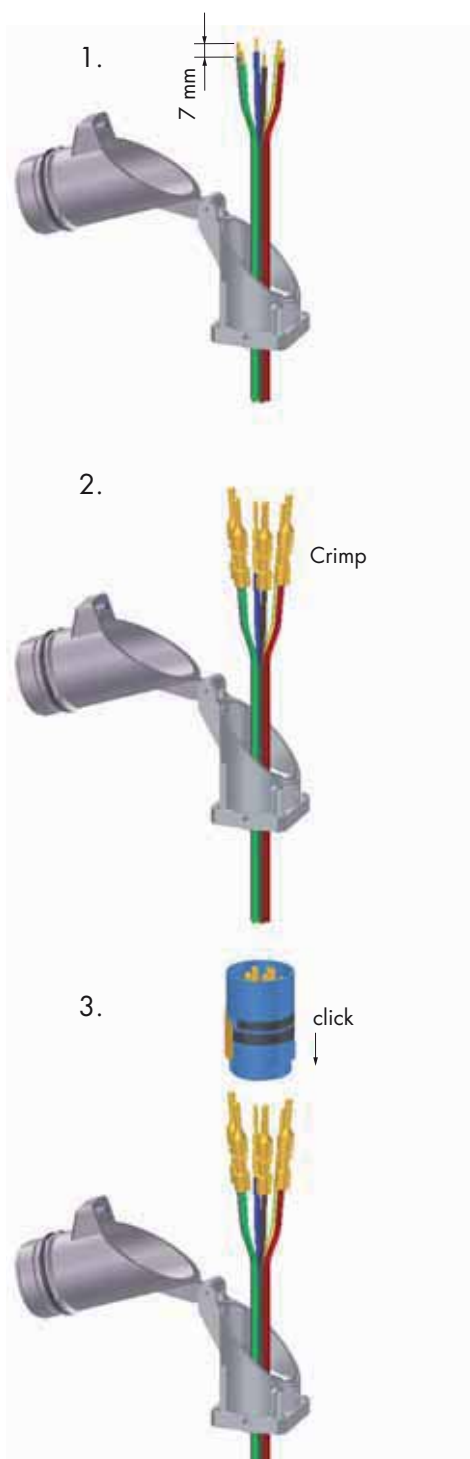
Conectores de potência, tamanho 1,5 (M 40) / Instrução de montagem

Conectores para painel



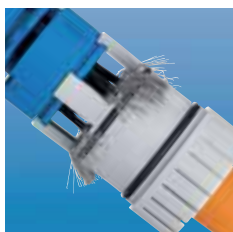
Conectores de potência, tamanho 1,5 (M40) / Instrução de montagem

Conectores para painel, em ângulo



Crimpagem, montagem, desmontagem

Crimpagem, montagem, desmontagem



Crimpagem

- Retirar o isolamento dos fios no máx. 7 mm
- Selecionar o ajuste adequado da ferramenta de crimpagem (vide página 144)
- Colocar o contato crimpado no posicionador
- Inserir o fio no contato
- Acionar o alicate de crimpagem

Montagem

- Retirar o contato do alicate e encaixar na posição desejada do isolador
- Atenção: recomenda-se processar primeiramente contatos de 3,6 mm e em seguida contatos de 2 mm

Destravar o contatos

Não é necessário utilizar ferramenta especial para soltar os contatos crimpados do isolador.

- Apertar o anel branco utilizando uma chave de fenda, removendo-o do isolador
- Puxar os contatos desejados do isolador
- Encaixar o anel branco novamente no isolador
- Inserir os contatos novamente no isolador.

Aterramento seguro de cabos blindados

- Encaixar a unidade de aperto no isolador
- Dobrar a malha de blindagem para trás sobre o O-Ring EMV da unidade de aperto
- Reduzir a malha de blindagem se necessário



Malha de blindagem não deve ficar em contato com o O-Ring na parte traseira. Caso contrário, a estanqueidade ficará prejudicada.

TWILOCK

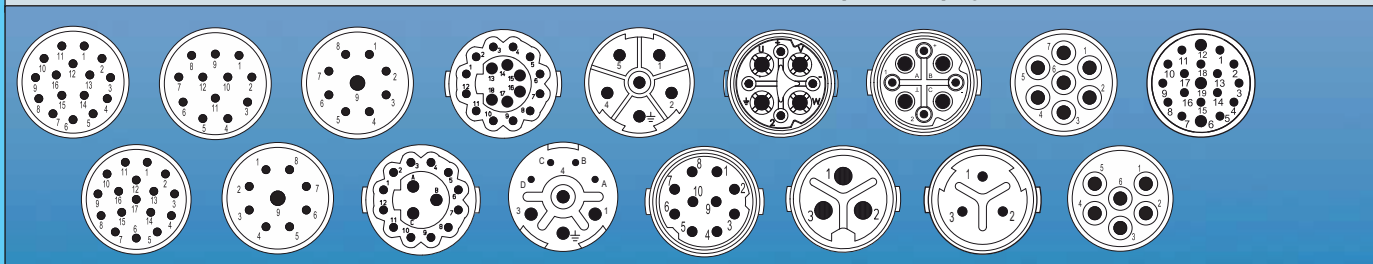
Receptáculo

a partir da pág. 152



Inserções de contato

a partir da pág. 22, 74, 114



Acessórios

pág. 29, 82, 116

Conectores com sistema TWILOCK

Dados mecânicos	Materiais e dados técnicos	
Receptáculo	Liga de cobre-zinco Moldagem sob pressão com zinco Liga de alumínio	
Superfície do receptáculo	Niquelada (padrão), outras superfícies sob consulta	
Isolador	Poliamida termoplástico PA 6, PBT	Classe de proteção contra fogo V-0
Contatos	Liga de cobre-zinco	
Superfície na área de contato	Niquelada, banhada a ouro (0,25 µm Au)	
Ciclos de encaixe	> 300	
Vedações / O-Rings	Perbunan NBR (padrão) Viton (FPM)	
Faixa de temperatura	-40° C até +125° C	
Tipo de conexão para conectores M 16	Crimpagem, solda por imersão	
Tipo de conexão para conectores de comando M 23	Crimpagem, solda, solda por imersão	
Tipo de con. para conectores de potência M 23, M 40	Crimpagem	
Tipo de proteção, estanqueidade	IP 67 / IP 69K conforme EN 60 529 (travada)	

Informações adicionais

Dados de contato elétrico vide programa padrão

Dados de contato elétrico p/conectores de comando M 16 pág. 17

Dados de contato elétrico p/conectores de comando M 23 pág. 65

Dados de contato elétrico p/conectores de potência M 23 pág. 107

Inserções e contatos vide programa padrão

Inserções p/conectores de comando M 16

pág. 22

Inserções p/conectores de comando M 23

pág. 74

Inserções p/conectores de potência M 23

pág. 114




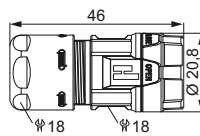
Os conectores HUMMEL não devem ser encaixados ou soltos sob tensão.

Características


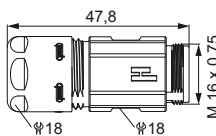
Os conectores HUMMEL com sistema TWILOCK garantem:

- Encaixe rápido
- Elevada estanqueidade
- Exige pouco espaço para o encaixe


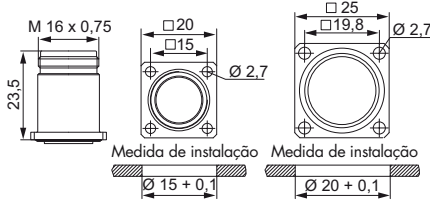
Conector TWILOCK M 16

Conector de cabo	Ø do cabo	Código
 	3 – 6 mm.....	7.816.300.000
	5 – 9 mm.....	7.816.400.000
	8 – 11 mm.....	7.816.500.000


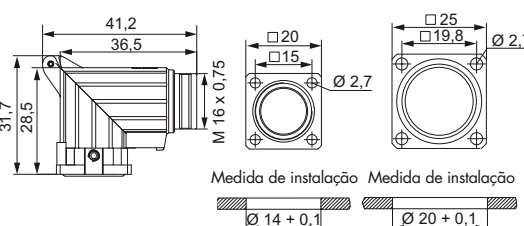
Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 34/35

Conectores acoplador	Ø do cabo	Código
 	3 – 6 mm.....	7.820.300.000
	5 – 9 mm.....	7.820.400.000
	8 – 11 mm.....	7.820.500.000

Contatos e inserções a partir da pág. 22
instrução de montagem pág. 34/35


Conector para painel, montagem frontal	Tipo	Código
 	4 x furo 2,7 mm Flange 20 x 20 mm	7.840.000.000
	4 x furo 2,7 mm Flange 25 x 25 mm	7.840.100.000

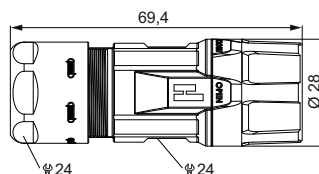
Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 38

Conector para painel em ângulo, acoplador	Tipo	Código
 	Rotativo 300°, com porcas de trava rápida na flange 4 x furo 2,7 mm Flange 20 x 20 mm	7.843.000.000
	4 x furo 2,7 mm Flange 25 x 25 mm	7.843.100.000


Contatos e inserções a partir da pág. 22 • instrução de montagem pág. 39

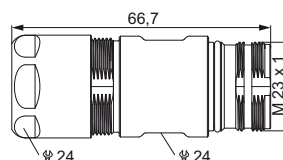
Conector de sinal TWILOCK M 23

Ø do cabo	Código	Conector de cabo
3 – 7 mm.....	7.166.400.000	
7 – 12 mm.....	7.166.500.000	
11 – 17 mm.....	7.166.600.000	

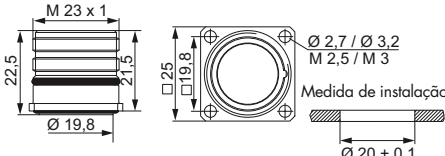


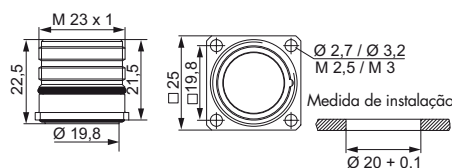
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 88

Ø do cabo	Código	Conectores acoplador
3 – 7 mm.....	7.206.400.000	
7 – 12 mm.....	7.206.500.000	
11 – 17 mm.....	7.206.600.000	

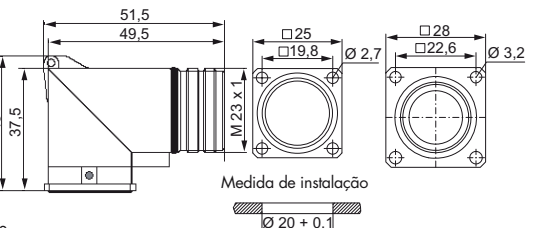


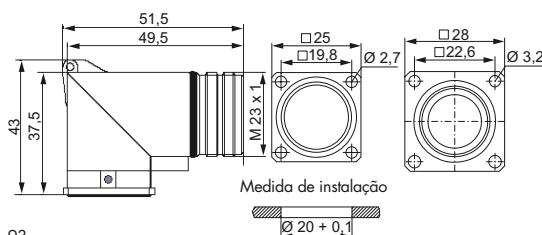
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 88

Ø do cabo	Código	Conector para painel, montagem frontal
Com proteção anti-vibração 4 x furo 3,2 mm7.410.000.000 4 x rosca M37.412.000.000 4 x furo 2,7 mm7.414.000.000 4 x rosca M2,57.416.000.000		
Opção: Vedação plana Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 91 / 92		


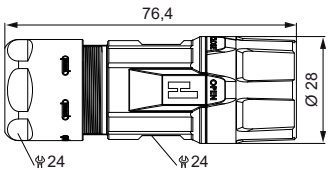


Conectores de comando M23 Push-Pull se encaixam em todos os receptáculos com rosca macho da série standard de conectores de comando M23


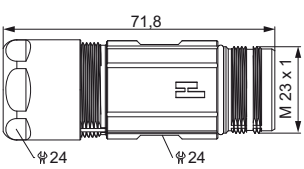
Ø do cabo	Código	Conector para painel em ângulo, acoplador
Rotativo 300°, com porcas de trava rápida na flange		
4 x furo 2,7 mm	7.433.000.000	
Flange 25 x 25 mm		
4 x furo 3,2 mm	7.433.100.000	
Flange 28 x 28 mm		
Contatos e inserções a partir da pág. 74 • instrução de montagem pág. 93		




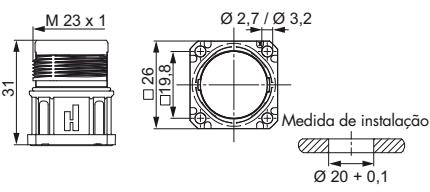
Conector de potência TWILOCK M 23

Conector de cabo	Tipo	Código
 	7 – 12 mm.....	7.556.500.000
	11 – 17 mm.....	7.556.600.000

Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 122

Conectores acoplador	Tipo	Código
 	7 – 12 mm.....	7.560.500.000
	11 – 17 mm.....	7.560.600.000


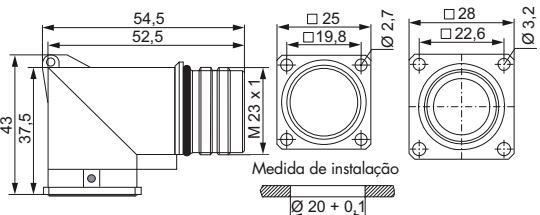
Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 122

Conector para painel, montagem frontal	Tipo	Código
 	4 x furo 3,2 mm	7.601.000.000
	4 x furo 2,7 mm	7.605.000.000

Opção:
Vedação plana

Medida de instalação
Ø 20 + 0,1

Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 125

Conector para painel em ângulo, acoplador	Tipo	Código
 	Rotativo 300°, com porcas de trava rápida na flange	
	4 x furo 2,7 mm	7.638.000.000

Flange 25 x 25 mm

4 x furo 3,2 mm

Flange 28 x 28 mm

Medida de instalação
Ø 20 + 0,1

Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 127

Sistema Push-Pull, tamanho M40

neues Bild nur M40

Receptáculo

a partir da pág. 158



Inserções de contato

a partir da pág. 132



Acessórios

a partir da pág. 138



Conectores com sistema Push-Pull

Dados mecânicos	Materiais e dados técnicos	
Receptáculo	Liga de cobre-zinco Moldagem sob pressão com zinco Liga de alumínio	
Superfície do receptáculo	Niquelada (padrão), outras superfícies sob consulta	
Isolador	Poliamida termoplástico PA 6, PBT	Classe de proteção contra fogo V-0
Contatos	Liga de cobre-zinco	
Superfície na área de contato	Niquelada, banhada a ouro (0,25 µm Au)	
Ciclos de encaixe	> 250	
Vedações / O-Rings	Perbunan NBR (padrão) Viton (FPM)	
Faixa de temperatura	-40° C até +125° C	
Tipo de con. para conectores de potência M40	Crimpagem	
Tipo de proteção, estanqueidade	IP 67 / IP 69 K conforme EN 60 529 (travada)	

Informações adicionais

Dados de contato elétrico vide programa padrão

Dados de contato elétrico p/conectores de potência, tamanho 1,5

pág. 131

Inserções e contatos vide programa padrão

Inserções p/conectores de potência, tamanho 1,5

pág. 132



Os conectores HUMMEL não devem ser encaixados ou soltos sob tensão.

Características


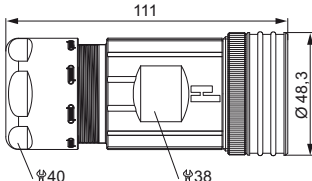
Os conectores HUMMEL com sistema push-pull garantem:


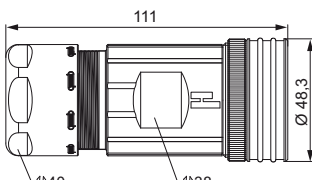
- Encaixe rápido
- Segurança EMV através do elemento metálico de travamento radial
- Elevada estanqueidade
- Exige pouco espaço para o encaixe
- Segurança absoluta através de o ring de segurança opcional.



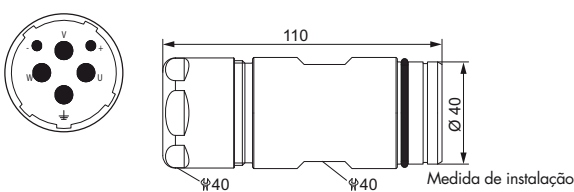
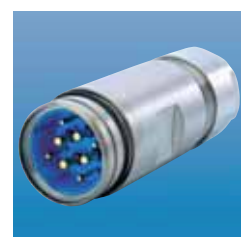
Nos conectores de potência Push-Pull tamanho 1,5 (M40) as inserções são fornecidas juntamente com o receptáculo.

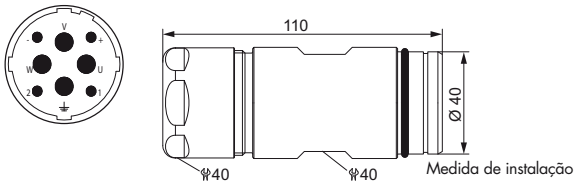
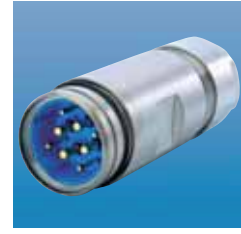
Conectores de potência, tamanho 1,5, sistema Push-Pull

Conector para cabos	Ø do cabo	Código
 	2 + 3 + PE, inserção para soquetes	
	13 – 18 mm.....	7.715.623.000
	17 – 24 mm.....	7.715.723.000
	21 – 28 mm.....	7.715.823.000
Opção: Anel de segurança		
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 145		


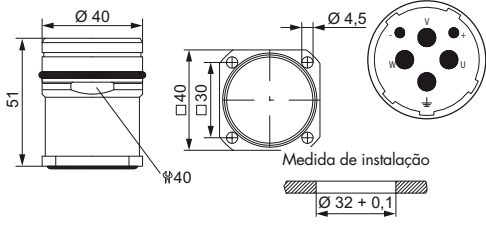
Conector para cabos	Ø do cabo	Código
 	4 + 3 + PE, inserção para soquetes	
	13 – 18 mm.....	7.715.643.000
	17 – 24 mm.....	7.715.743.000
	21 – 28 mm.....	7.715.843.000
Opção: Anel de segurança		
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 145		


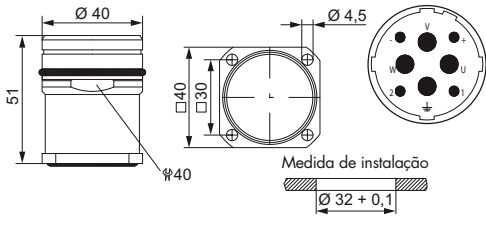
Conectores de potência, tamanho 1,5, sistema Push-Pull

Ø do cabo	Código	Conector acoplador	
2 + 3 + PE, inserção para pinos			
13 – 18 mm.....	7.725.623.000		
17 – 24 mm.....	7.725.723.000		
21 – 28 mm.....	7.725.823.000		
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 145			

Ø do cabo	Código	Conector acoplador	
4 + 3 + PE, inserção para pinos			
13 – 18 mm.....	7.725.643.000		
17 – 24 mm.....	7.725.743.000		
21 – 28 mm.....	7.725.843.000		
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 145			

Conectores de potência, tamanho 1,5, sistema Push-Pull

Conector para painel	Tipo	Código
 	2 + 3 + PE, inserção para pinos 4 x furo 4,5 mm	7.740.523.000
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 146		

Conector para painel	Tipo	Código
 	4 + 3 + PE, inserção para pinos 4 x furo 4,5 mm	7.740.543.000
Contatos pág. 136 • instrução de montagem pág. 146		

Conector de aço inoxidável (INOX)



hier noch Farbanpassungen machen

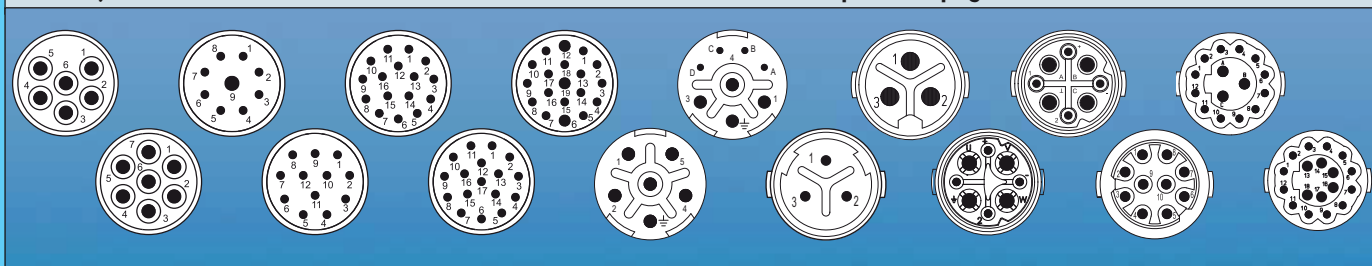
Receptáculo

a partir da pág. 164



Inserções de contato

a partir da pág. 22, 74, 114



Acessórios

pág. 29, 82, 116



Conectores (INOX)

Dados mecânicos	Materiais e dados técnicos	
Receptáculo	Aço inoxidável V4A (AISI 316)	1.4404
Superfície do receptáculo	Polida	
Isolador	Poliamida termoplástico PA 6, PBT	Classe de proteção contra fogo V-0
Contatos	Liga de cobre-zinco	
Superfície na área de contato	Niquelada, banhada a ouro (0,25 µm Au)	
Ciclos de encaixe	> 1000	
Vedações / O-Rings	Viton (FPM), opcionalmente EPDM	
Faixa de temperatura	-40° C até +125° C	
Tipo de conexão para conectores de comando M23	Crimpagem, solda, solda por imersão	
Tipo de conexão para conectores de potência M23	Crimpagem	
Tipo de conexão M16	Crimpagem, solda por imersão	
Tipo de proteção, estanqueidade	IP 67 / IP 69 K conforme EN 60529 (travada)	

Informações adicionais

Dados de contato elétrico vide programa padrão

Conectores M16	pág. 17
Dados de contato elétrico p/ conectores de comando M23	pág. 65
Dados de contato elétrico p/ conectores de potência M23	pág. 107

Inserções e contatos vide programa padrão

Conectores M16	a partir pag. 22
Inserções p / conectores de comando M23	a partir pag. 74
Inserções p / conectores de potência M23	pág. 114


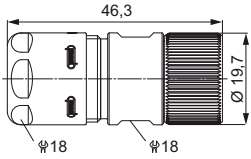
 Os conectores HUMMEL não devem ser encaixados ou soltos sob tensão.

Aplicações


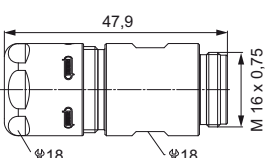


Conector de sinal M 16 em INOX


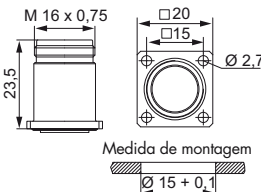
Position M16 in Sprachen prüfen
bulg. port. russ. ital. erl.

Conector para cabo	Ø do cabo	Código
 	3 – 6 mm.....	7.814.300.000
	5 – 9 mm.....	7.814.400.000
	8 – 11 mm.....	7.814.500.000

Contatos e inserções a partir da pág. 22

Conector acoplador	Ø do cabo	Código
 	3 – 6 mm.....	7.824.300.000
	5 – 9 mm.....	7.824.400.000
	8 – 11 mm.....	7.824.500.000

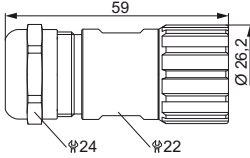

Contatos e inserções a partir da pág. 22

Conector para painel	Ø do cabo	Código
 	4 x furo 2,7 mm	7.840.400.000
	Flange 20 x 20 mm	

Contatos e inserções a partir da pág. 22
instrução de montagem pág. 38

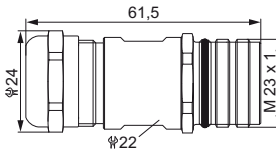

Conector de sinal M 23 em INOX

Postion M23 in Sprachen prüfen
bulg. port. ital, russ. erl.

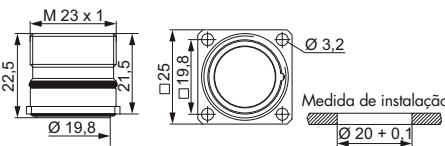

Tipo	Código	Código EMV	Conector para painel
3 – 7 mm.....	7.140.300.000.....	7.141.300.000	 
5 – 10 mm.....	7.140.400.000.....	7.141.400.000	
7 – 12 mm.....	7.140.500.000.....	7.141.500.000	
10 – 14 mm.....	7.140.600.000.....	7.141.600.000	

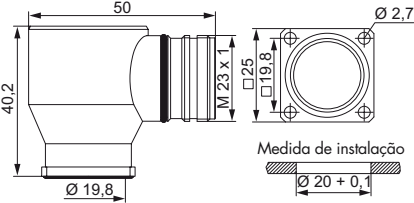

Contatos e inserções a partir da pág. 74
instrução de montagem pág. 168

Ferramenta de montagem 7.010.900.127 é necessário


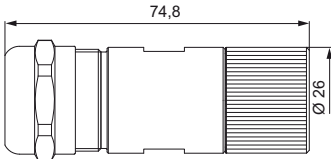
Tipo	Código	Código EMV	Conector para painel, em ângulo
3 – 7 mm.....	7.240.300.000.....	7.241.300.000	 
5 – 10 mm.....	7.240.400.000.....	7.241.400.000	
7 – 12 mm.....	7.240.500.000.....	7.241.500.000	
10 – 14 mm.....	7.240.600.000.....	7.241.600.000	

Contatos e inserções a partir da pág. 74


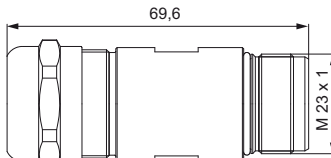
Tipo	Código	Conector para painel
Com proteção anti-vibração 4 x furo 3,2 mm7.410.400.000		 
Contatos e inserções a partir da pág. 74 instrução de montagem pág. 91 / 92		

Tipo	Código	Conector para painel, em ângulo
4 x furo 2,7 mm7.430.400.000		 
Contatos e inserções a partir da pág. 74		


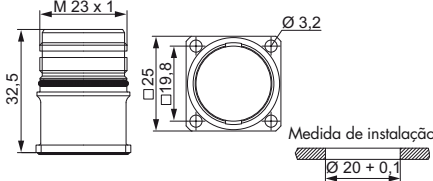
Conector de potência M 23 em INOX

Conector para cabo	Ø do cabo	Código
 	7 – 12 mm	7.554.500.000
	11 – 17 mm	7.554.600.000


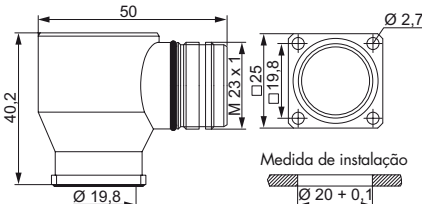
Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 122

Conector acoplador	Ø do cabo	Código
 	7 – 12 mm	7.564.500.000
	11 – 17 mm	7.564.600.000

Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 122

Conector para painel	Tipo	Código
 	Montagem frontal 4 x furo 3,2 mm	7.601.400.000
	Opção: Vedação plana	

Contatos e inserções a partir da pág. 114 • instrução de montagem pág. 123

Conector para painel, em ângulo	Tipo	Código
 	4 x furo 2,7 mm	7.630.400.000

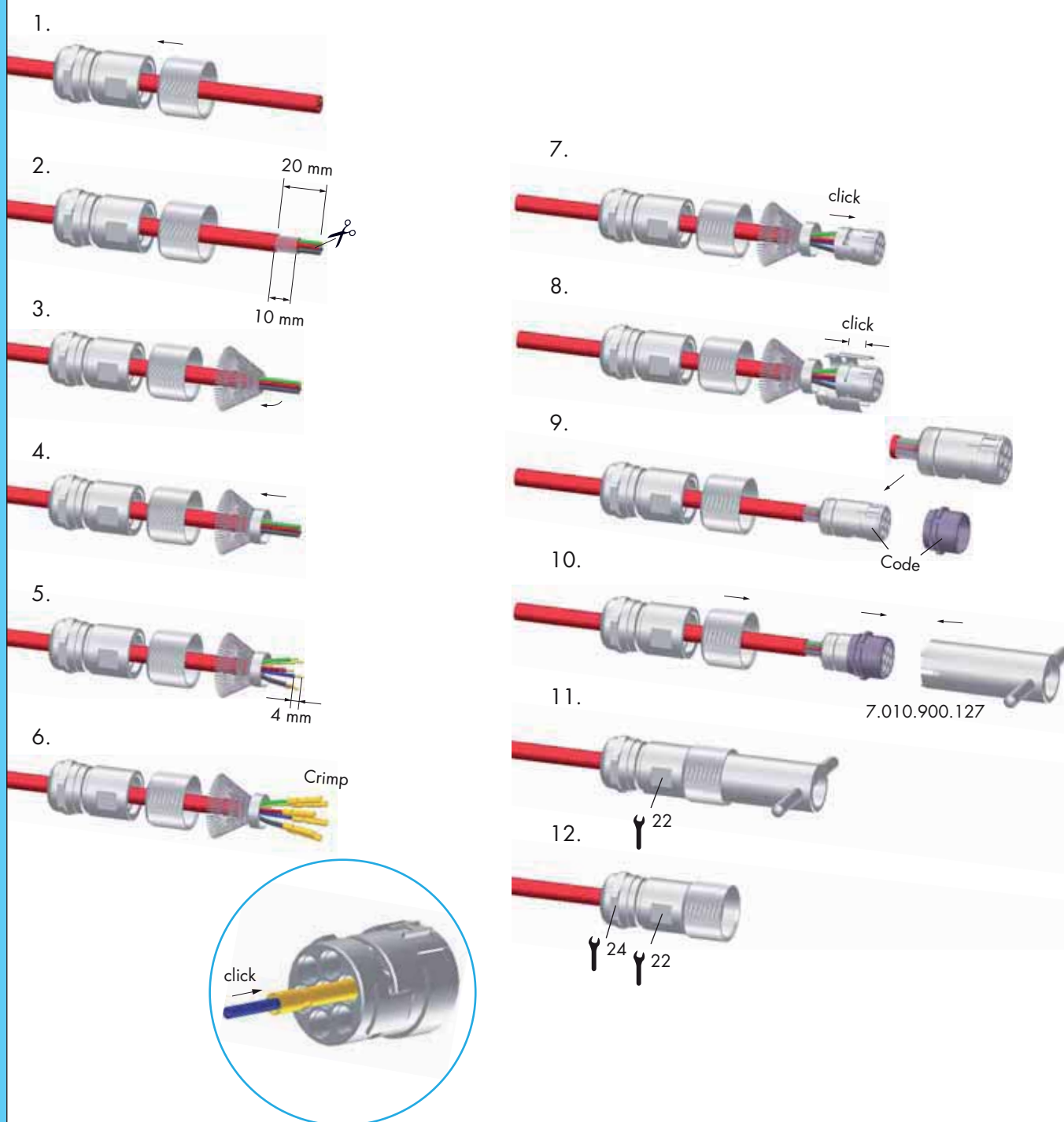
Contatos e inserções a partir da pág. 114

Conector de aço inoxidável (INOX) / Acessórios

Tipo	Código	Acessórios
Ferramenta de montagem.....	7.010.900.127	
Capa plástica de proteção para conectores M16 com rosca macho	7.000.980.161	
para conectores M 16 com rosca fêmea	7.000.980.162	
para conectores M23 com rosca macho	7.000.900.101	
para conectores M 16 com rosca fêmea	7.000.900.102	
Tampas protetoras de INOX para conectores com rosca fêmea.....	7.010.904.103	
Tampas protetoras de INOX com corrente para conectores com rosca fêmeacomprimento 100 mm	7.010.9S4.103	
Tampas protetoras de INOX para conectores com rosca macho.....	7.010.904.102	
Tampas protetoras de INOX com corrente para conectores com rosca macho.....comprimento 100 mm	7.010.9S4.102	
Alicate para crimpagem manual de contatos crimpados torneados para conectores de sinal e de potência.....	7.000.900.901	
Instruções de uso do alicate de crimpagem e ajustes correspondentes a partir da pág. 85		
Alicate de crimpagem para processamento manual de contatos crimpados torneados para conectores de comando	7.000.900.904	
Instruções de uso do alicate de crimpagem e ajustes correspondentes a partir da pág. 31		

Conector de aço inoxidável (INOX) / Instrução de montagem

Conector para cabo



Conectores de plástico injetado



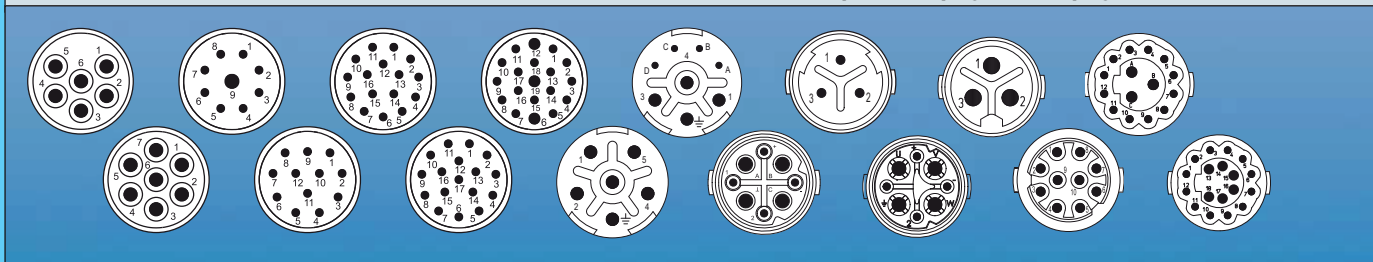
Receptáculo

a partir da pág. 172



Inserções de contato

a partir da pág. 22, 74 pág. 114



Acessórios

pág. 29, 82 e pág. 116



Conectores de plástico injetado

Dados mecânicos	Materiais e dados técnicos
Receptáculo	Liga de cobre-zinco Moldagem sob pressão com zinco
Saída do cabo	Poliuretano PUR
Superfície do receptáculo	Peças metálicas niqueladas, saída do cabo em preto
Isolador	Poliamida termoplástico PA 6, PBT Classe de proteção contra fogo V-0
Contatos	Liga de cobre-zinco
Superfície na área de contato	Niquelada, banhada a ouro (0,25 µm Au)
Ciclos de encaixe	> 1000
Vedações / O-Rings	Perbunan NBR (padrão) Viton (FPM)
Faixa de temperatura	-40° C até +125° C
Tipo de conexão para conectores de comando	Crimpagem
Tipo de proteção, estanqueidade	IP 67 / IP 69 K conforme EN 60 529 (travada)
Tipo de cabo	As especificações do respectivo cabo serão feitas após consulta técnica.
Marca	HUMMEL (padrão), opcionalmente com logo do cliente

Informações adicionais

Dados de contato elétrico vide programa padrão

Conectores M 16	pág. 17
Dados de contato elétrico p / conectores de comando M 23	pág. 65
Dados de contato elétrico p / conectores de potência M 23	pág. 107

Inserções e contatos vide programa padrão

Conectores M 16	a partir pag. 22
Inserções p / conectores de comando M 23	a partir pag. 74
Inserções p / conectores de potência M 23	pág. 114

 Os conectores HUMMEL não devem ser encaixados ou soltos sob tensão.


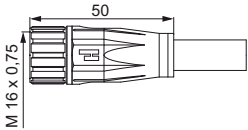
Modelos adicionais


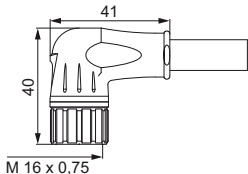
 Conector injetado disponível também em INOX

ÜBERSETZUNGEN anpassen in bulgarisch
Umspritzte Steckverbinder sind auch in Edelstahl ausführung erhältlich!

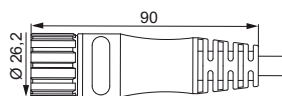

Conectores injetados M 16

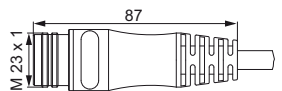

stimmen die Übersetzungen?
bulg. port. ital. russ. korrekt

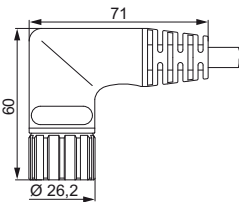

Conector para cabo	Tipo	Inserções
 	Padrão / EMV	Pinos ou soquetes

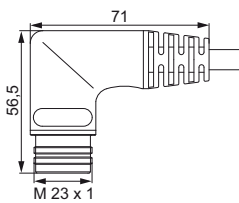

Conector acoplador	Tipo	Inserções
 	Padrão / EMV	Pinos ou soquetes

Conectores de comando M 23 de plástico injetado


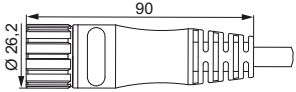
Tipo	Inserções	Conector para cabo
Padrão/EMV.....	Pinos ou soquetes	 


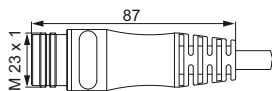
Tipo	Inserções	Conector acoplador
Padrão/EMV.....	Pinos ou soquetes	 


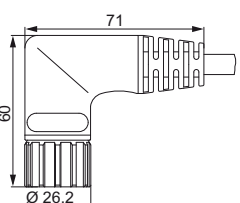
Tipo	Inserções	Conector em ângulo
Padrão/EMV.....	Pinos ou soquetes	 


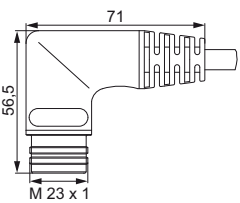
Tipo	Inserções	Conector em ângulo, acoplamento
Padrão/EMV.....	Pinos ou soquetes	 

Conectores de potência M 23 de plástico injetado

Conector para cabo	Tipo	Inserções
 	Padrão / EMV	Pinos ou soquetes

Conector acoplador	Tipo	Inserções
 	Padrão / EMV	Pinos ou soquetes

Conector em ângulo	Tipo	Inserções
 	Padrão / EMV	Pinos ou soquetes

Conector em ângulo, acoplamento	Tipo	Inserções
 	Padrão / EMV	Pinos ou soquetes

Conectores de plástico injetado / Acessórios

Tipo	Código	Acessórios
Capa plástica de proteção para conectores M16 com rosca macho7.000.980.161 para conectores M16 com rosca fêmea7.000.980.162 para conectores M23 com rosca macho7.000.900.101 para conectores M23 com rosca fêmea7.000.900.102		
Capa de proteção em latão para conectores M16 com rosca fêmea7.010.900.163 para conectores de comando M23 com rosca fêmea7.010.900.103 para conectores de potência M23 com rosca fêmea7.010.900.183		
Capa de proteção em latão para conectores M16 com rosca macho7.010.900.162 para conectores M23 com rosca macho7.010.900.102		
Capa de proteção em latão com corrente para conectores M16 com rosca fêmeacomprimento 70 mm7.010.9S0.705 para conectores de comando M23 com rosca fêmeacomprimento 70 mm7.010.9S0.703comprimento 100 mm7.010.9S1.003 para conectores de potência M23 com rosca fêmeacomprimento 70 mm7.010.9S0.783comprimento 100 mm7.010.9S1.083		
Capa de proteção em latão com corrente para conectores M16 com rosca machocomprimento 70 mm7.010.9S0.704 para conectores M23 com rosca machocomprimento 70 mm7.010.9S0.702comprimento 100 mm7.010.9S1.002		

IP 67 - vedado mesmo desconectado



Montando-se uma membrana especial de vedação se atinge por exemplo o grau de proteção IP67 num conector de painel.

Passagem múltipla de contatos



Conectores de painel integrados em lados opostos podem ser configurados em todas as variações de pinagens. Em aplicações como passagem múltipla de cabos (Multi Cable Transit) eles são extremamente robustos e vedados

Fácil aterramento da malha



A unidade de aperto EMV-D integrada e metalizada permite o contato da malha do cabo de maneira ideal e facilita a montagem de conectores angulados.

Entradas múltiplas de cabos



Uma linha variada de vedações MULTI da Hummel possibilita a confecção bem vedada de mais cabos ou fios múltiplos no conector

Possibilidades Ilimitadas

Saída flexível de cabo



Como opcional ao prensa cabo integrado ao conector pode-se solicitar o prensa cabo flexível com espiral em aço inox, com função de aliviador de tensão para proteção das vias internas do cabo - oferecido em todos os tamanhos

Flange de adaptação



Para fixar conexões / conectores soltos pode ser utilizado o flange de fixação

Porca serrilhada - 12 cantos



A conexão e aperto do conector pode ser manual ou com ferramenta.

Integração com conduíte



Através de um adaptador em latão niquelado (que faz a função do prensa cabo), pode-se realizar a conexão direta com uma terminação de conduíte e com o conduíte para a proteção do cabo

Conector circular com resistência de tração definida



Em casos de forças de tração superiores a determinado valor, o conector se desconecta e impede deste modo danos ao equipamento.

Passagem múltipla de cabos



Para transmissão de sinais sob condições extremas, onde o sistema de passagem múltipla possui uma flange massiva e robusta, de aplicação principalmente naval.

Capa de proteção imperdível



A capa metálica dos conectores garante proteção também em casos de aplicações móveis, onde a mesma é fixada ao cabo através do anel de segurança.

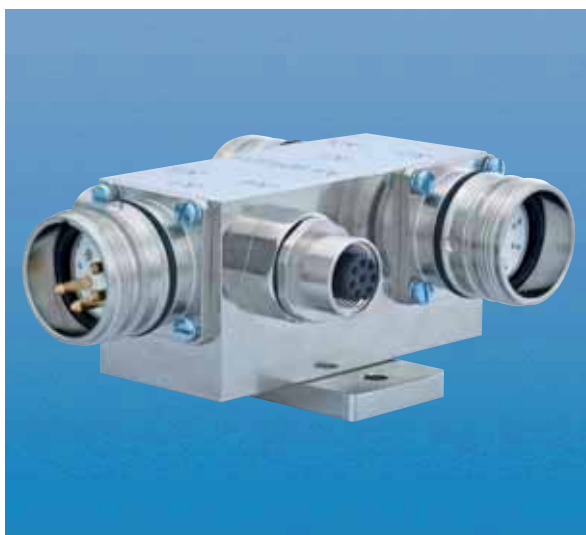
Adaptador para conduites ANACONDA



Para aplicação em ambientes agressivos a HUMMEL oferece adaptador especial para conduites de sistema ANACONDA

Possibilidades Ilimitadas

Módulo distribuidor



Módulos distribuidores são componentes elementares na tecnologia de automação. Com acabamento robusto e conexões internas completas os distribuidores podem ser confeccionados sob especificações de cada cliente.

Conectores injetados em cores



Para boa integração de design ou clara indicação de função, os conectores podem ser injetados em diferentes cores (ex. verde DESINA, RAL 6018)

Aplicações em alta temperatura



Para aplicações em alta temperatura a HUMMEL oferece conectores com insertos especiais resistentes a temperaturas de até 160 °C (320 °F)

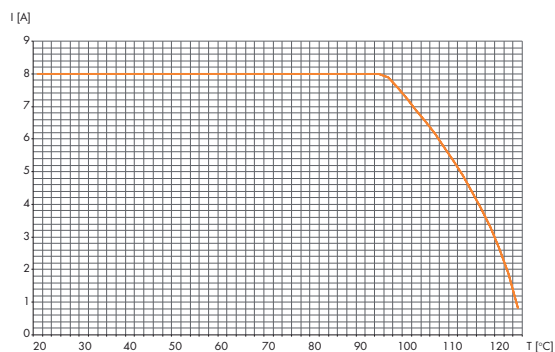
Conector híbrido para ar comprimido



Para acomodar linhas de ar comprimido e sinais elétricos numa única conexão, um conector híbrido M23 combina diferentes tipos de contato num único inserto.

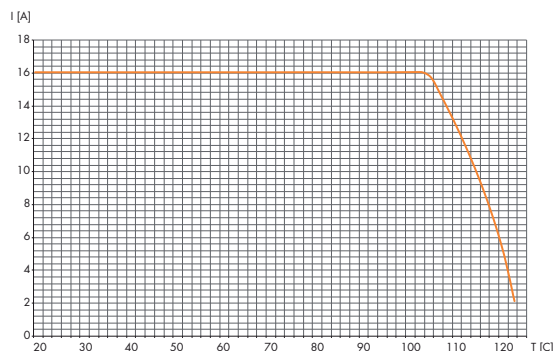
Resistência térmica M 16

Conectores retos macho + fêmea, 10 pólos,
cabos 10 x 0,75 mm²



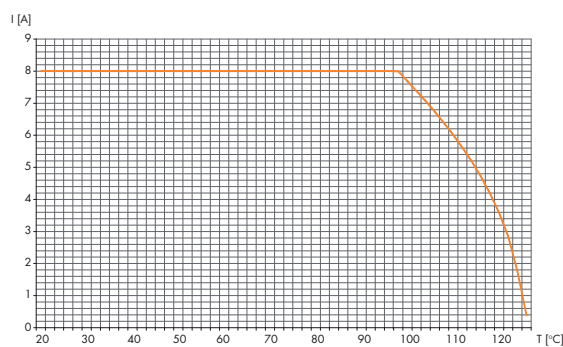
Resistência térmica TWINTUS

Twintus e conector de cabo M16
4+3+PE, seção interna 1,5 mm² (potência)
10 pólos, seção interna 0,14 mm²



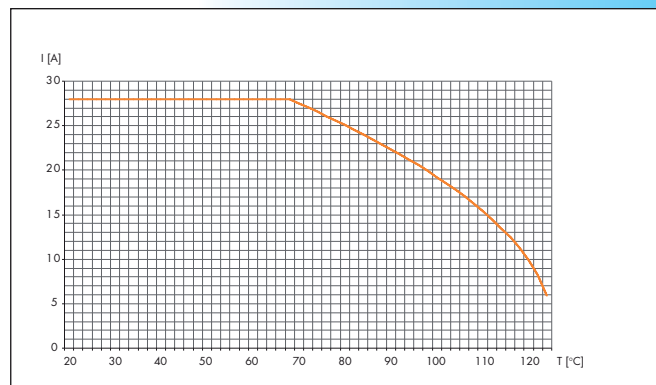
Resistência térmica M 23 Comando

Conectores retos macho + fêmea,
cabos 12 x 1 mm² (AWG17)



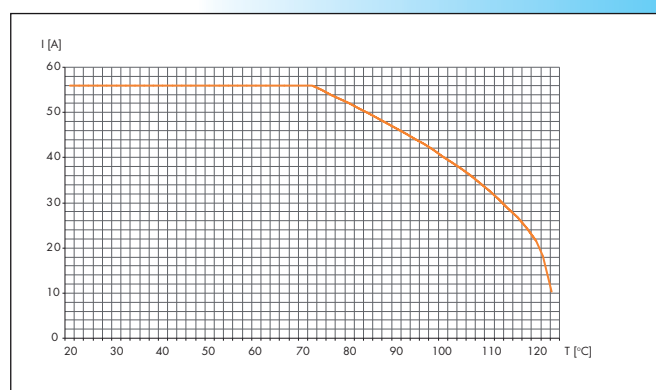
Resistência térmica M23 Potência

Conectores retos macho + fêmea M23, 5 + PE,
cabos 5 x 4 mm² (AWG12)



Resistência térmica M40 (Tam. 1,5)

Conectores retos macho + fêmea,
cabos 3 x 16 mm²



Índice

Código	pág.	Código	pág.	Código	pág.	Código	pág.
7.000.848.101	30	7.010.900.128	59, 83, 117	7.084.943	114	7.589	109
7.000.848.102	30	7.010.900.129	139	7.084.951	114	7.601	110, 154
7.000.900.101	51, 59,	7.010.900.135	30	7.106	66	7.601.4	166
82, 116, 167, 175		7.010.900.139	52	7.108	44	7.605	110, 154
7.000.900.102	51, 59,	7.010.900.14	52	7.110	98	7.621	111
82, 116, 167, 175		7.010.900.162	29, 175	7.105	73	7.623	111
7.000.900.151	138	7.010.900.163	29, 175	7.140	165	7.626	111
7.000.900.152	138	7.000.980.167	101	7.141	165	7.630.4	166
7.000.900.901	101,	7.000.980.168	101	7.166	153	7.635	112
117, 167		7.010.900.170	101	7.206	66	7.636	112
7.000.900.902	139	7.010.900.183	51	7.208	44	7.637	112
7.000.900.903	139	7.010.900.200	30	7.210	98	7.638	112, 154
7.000.900.904	30, 83, 167	7.010.900.201	30	7.240	165	7.638.1	112, 154
7.000.900.906	52	7.010.900.202	30	7.241	165	7.641	110
7.000.900.907	52	7.010.900.203	30	7.300	67	7.645	110
7.000.980.16	29, 175	7.010.900.204	51, 60,	7.301	67	7.651	111
7.000.980.167	101	83, 117		7.306	67	7.653	113
7.000.980.168	101	7.010.900.205	51, 60,	7.308	44	7.661	113
7.000.9DM.C03	83	83, 117		7.350	67	7.681	113
7.000.9DM.C04	83	7.010.900.206	51, 60,	7.400	68	7.683	113
7.000.9DM.C06	117	83, 117		7.402	68	7.710	132
7.000.9DM.C07	117	7.010.900.207	51, 60,	7.404	68	7.715	158
7.001.903	22	83, 117		7.406	68	7.720	132
7.001.906	74	7.010.900.208	51, 60,	7.408	44	7.725	159
7.001.907	74	83, 117		7.410.0	68, 153	7.740	133
7.001.908	23	7.010.900.209	51, 60,	7.410.4	165	7.740.5	160
7.001.910	24	83, 117		7.410.7	98	7.742	134
7.001.912	76	7.010.900.214	139	7.412	68, 153	7.743	134
7.001.916	77	7.010.900.215	139	7.414	68, 153	7.744	133
7.001.917	77	7.010.900.216	139	7.416	68, 153	7.810	18
7.001.919	78	7.010.900.217	139	7.420	69	7.814	164
7.001.920	46	7.010.900.129	139	7.421	69	7.816	152
7.001.926	99	7.010.901.001	80	7.422	69	7.820	18, 152
7.001.928	99	7.010.901.002	46, 80	7.423	69	7.824	164
7.001.943	23	7.010.901.012	27, 46, 80	7.425	69	7.830	18
7.001.961	24	7.010.901.021	80	7.430.4	165	7.831	18
7.001.981	75	7.010.901.022	46, 80	7.431	70	7.840.0	19, 152
7.001.983	22	7.010.901.031	80	7.432	70	7.840.1	19, 152
7.001.985	25	7.010.901.5	80, 81	7.433	70, 153	7.840.2	19
7.001.988	25	7.010.902.0	81	7.435	70	7.840.4	164
7.002.912	76	7.010.904.102	167	7.440.0	68	7.842	20
7.002.917	78	7.010.904.103	167	7.444	68	7.843	20, 152
7.002.981	75	7.010.94	115	7.448.0	68	7.845	20
7.003.903	22	7.010.971	100	7.449	68	7.847	19
7.003.906	74	7.010.980.6	46, 47	7.450	71	7.848	21
7.003.907	74	7.010.980.8	23, 27	7.452	71	7.850.0	20
7.003.908	23	7.010.981	23, 24, 27	7.454	71	7.852	19
7.003.910	24	7.010.982	28	7.456	71	7.810.4	56
7.003.912	76	7.010.950.702	51, 59,	7.458	71	7.820.4	56
7.003.916	77	82, 116, 175		7.459	71	7.840.0	56
7.003.917	77	7.010.950.703	82, 175	7.460	71	7.841.0	56
7.003.919	78	7.010.950.704	29, 175	7.462	71	7.842.0	57
7.003.920	46	7.010.950.705	29, 175	7.464	71	7.850.0	57
7.003.926	99	7.010.950.707	101	7.466	71	7.843.0	57
7.003.943	23	7.010.950.708	101	7.468	45	7.845.0	57
7.003.961	24	7.010.950.783	51, 175	7.476	66	7.852.4	58
7.003.981	75	7.010.951.002	51, 59,	7.486	66	7.847.4	58
7.003.983	22	82, 116, 175		7.490	72	7.101	73
7.003.985	25	7.010.951.003	82, 175	7.491	72	7.102	73
7.003.988	25	7.010.951.083	51, 175	7.492	72		
7.004.912	76	7.010.954.102	167	7.550	108		
7.004.917	78	7.010.954.103	167	7.554	166		
7.004.981	75	7.015.95	136, 137	7.556	154		
7.010.900.101	82	7.015.900.102	138	7.559	108		
7.010.900.102	59, 82,	7.015.900.103	138	7.560	108, 154		
116, 175		7.015.951.002	138	7.564	166		
7.010.900.103	82, 175	7.015.951.003	138	7.569	108		
7.010.900.110	101	7.040.8	30	7.576	109		
7.010.900.125	29	7.053.9	23	7.579	109		
7.010.900.127	167	7.053.961	24	7.580	109		

Isenção de responsabilidade

As ilustrações não são consideradas rigorosamente obrigatórias, principalmente no que diz respeito à execução, tamanho e cor dos produtos. Nos reservamos o direito de promover alterações relativas à tecnologia e design. Nos reservamos o direito de promover, dentro dos limites do adequado e do razoável e sem prévia notificação, quaisquer alterações que sirvam ao avanço tecnológico – inclusive em produtos já sob encomenda. Indicações e dados técnicos contidos em catálogos, prospectos e outros documentos escritos assim como em suportes de dados eletrônicos ou por exemplo em desenhos, esboços e propostas devem ser examinados pelo cliente e pelo planejador antes da aceitação e uso do produto. Não poderão ser reivindicados quaisquer direitos contra a HUMMEL AG com base nesses documentos e em serviços adicionais de consultoria. Erros presentes nesse catálogo baseiam-se em erros de frase e não dão qualquer direito a abreviações ou medidas semelhantes. Todos os dados são sem compromisso.

Concepção editorial

Gráfica e layout: intermedia marketing gmbh, Mozartstraße 2, 79183 Waldkirch, Germany, Tel. +49 (0) 76 81 / 47 78 99-0, Fax +49 (0) 76 81 / 47 78 99-27, kontakt@intermedia-marketing.de
Impressão: Druckerei Furtwängler GmbH, 79211 Denzlingen, Germany, Tel. +49 (0) 76 66 / 13 31. Impresso em papel reciclado 03/2012. Português 2012

Parceiros comerciais internacionais

Ländernamen übersetzen
alles fertig außer Bulgarisch

HUMMEL Brasil

HUMMEL Connector Systems Ltda.
Rua Derville Gabriel Pereira, 280
Barro Preto - Centro Empresarial Tatuí I
CEP 18280-614 - Tatuí / SP / Brazil

Tel. +55 (15) 33 22-7000
Fax +55 (15) 33 22-7026
E-Mail vendas@hummel.com.br
www.hummel.com.br

HUMMEL China

HUMMEL Connector Systems (Shanghai) Co., Ltd.
Room 1701 Central Plaza
No.227 Huang Pi (N) Road
200003 Shanghai / P.R. China

Tel. +86 / 21 63 75 85-51
Fax +86 / 21 63 75 85-53
E-Mail info.hcs.cn@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL França

HUMMEL s.a.r.l.
4, rue des fleurs
68190 Ungersheim / France

Tel. +33 (0) 3 89 / 55 37 20
Fax +33 (0) 3 89 / 53 80 27
E-Mail info.fr@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Grã-Bretanha

HUMMEL UK Limited
Office 3, Momentum House
Enterprise Way, Lowton St Marys,
Warrington, Cheshire, WA3 2BP
United Kingdom

Tel. +44 (0) 19 42 / 60 56 95
Fax +44 (0) 19 42 / 26 93 24
E-Mail s.kelly@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Índia

HUMMEL Connector Systems Pvt. Ltd.
1211, Surya Kiran Building, 19,
Kasturba Gandhi Marg
110001 New Delhi / India

Tel. +91 / 11 / 430075-21 / - 23
Fax +91 / 11 / 430075-22
E-Mail info.in@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Itália

HUMMEL s.r.l.
Via Valdellatorre 182
10091 Alpignano (Torino) / Italy

Tel. +39 / (0) 11 / 9 68 26 38
Fax +39 / (0) 11 / 9 78 55 50
E-Mail info.it@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Casaquistão

HUMMEL Sales Office Kasachstan
Turksibskij rayon, Mikrorayon Zhuldyz-1,
dom 6, kwartira 19
050049 Almaty / Kasachstan

Tel. +7 701 7262004
E-Mail a.zholdybayev@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Polônia

HUMMEL Sales Office Poland
Al. 23 Stycznia 26 lok. 20
86-300 Grudziadz / Polen

Tel. +48 (0) 662382799
Fax +48 (0) 566430011
E-Mail g.piotrowski@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Russia

OOO HUMMEL
Retschnikow 21, Strojenije 1
115142 Moskau / Russia

Tel. +7 / 499 / 7 82-40 75
Fax +7 / 499 / 6 14-67 40
E-Mail info@hummel-russia.ru
www.hummel-russia.ru

HUMMEL Hungria

HUMMEL Connector Systems AB
Första Magasinsgatan 5
80310 Gävle / Sweden

Tel. +46 / 73 800 12 00
Fax +46 / 26 14 38 73
E-Mail info.se@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Hungary

HUMMEL Connector Systems Kft.
Kővárosi út 49.
2360 Gyál / Hungary

Tel. +36 / 29 54 06 33
Fax +36 / 29 54 06 35
E-Mail info.hcs.hu@hummel.com
www.hummel.com

Nossas áreas de negócios

Touch

Sensores de toque - Painéis TouchScreen - Sistemas de toque

Bild:
Touchsensor



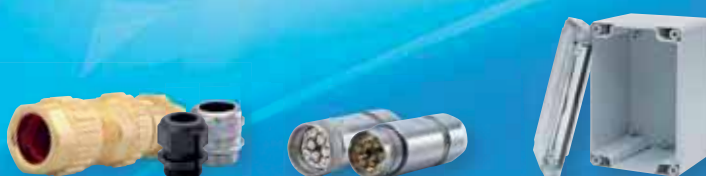
Eletrônica

Painéis de Comando - Placas frontais - Usinagens e furações em caixas
Carregadores elétricos - Confeção de chicotes - Sensores - Comandos
Montagens personalizadas - Controladores de temperatura



Eletrônica

Caixas Industriais - Prensa Cabos
Conduítes e Terminações - Conectores Multipolares



Acessórios de aquecimento

Hidráulica - Unidades de compressão
Bombas - Termostatos



Customizado

Componentes plásticos e metálicos



www.hummel.com

Übersetzung fehlt!
russisch, polnisch, bulgarisch

HUMMEL AG

Divisão ET
Lise-Meitner-Straße 2
79211 Denzlingen
Germany

Tel. +49 (0)76 66 / 9 11 10-0
Fax +49 (0)76 66 / 9 11 10-20
E-Mail info.et@hummel.com

HUMMEL AG

Lise-Meitner-Straße 2
79211 Denzlingen
Germany
www.hummel.com

