



Folha de dados do produto

PGN-plus-P

Garra universal

Confiável. Robusto. Flexível.

Garra universal PGN-plus-P

Garra universal paralela de 2 dedos com lubrificação permanente, alta força de prensão e altos momentos máximos devido ao uso de uma guia multidentada

Campo de aplicação

Garra universal pneumática para manuseio de peças em aplicações universais. Para uso universal em ambientes limpos a levemente sujos. Versões especiais disponíveis para ambientes sujos.

Vantagens – Seus benefícios

- + **Guia multidentada robusta**
para manuseio preciso
- + **Momentos máximos altos possíveis**
adequado para usar dedos de garra longos
- + **Bolsos de lubrificante na guia multidentada**
garantir a confiabilidade do processo e intervalos de manutenção estendidos
- + **Área máxima de superfície do pistão**
para forças máximas de prensão
- + **Montagem de dois lados em três direções de parafuso**
para montagem de garras universal e flexível
- + **Fornecimento de ar através de conexão direta sem mangueira ou conexões a parafuso**
para montagem de garras universal e flexível
- + **Programa abrangente de acessórios para sensores**
para possibilidades de consulta versáteis e monitoramento da posição do curso
- + **Opções do coletor**
para otimização especial para o seu caso específico de aplicação (à prova de poeira, alta temperatura, com proteção anticorrosão etc.)



Tamanhos
Quantidade: 11



Peso
0.08 .. 39.8 kg



Força de prensão
180 .. 26100 N



Curso por castanha
2 .. 45 mm

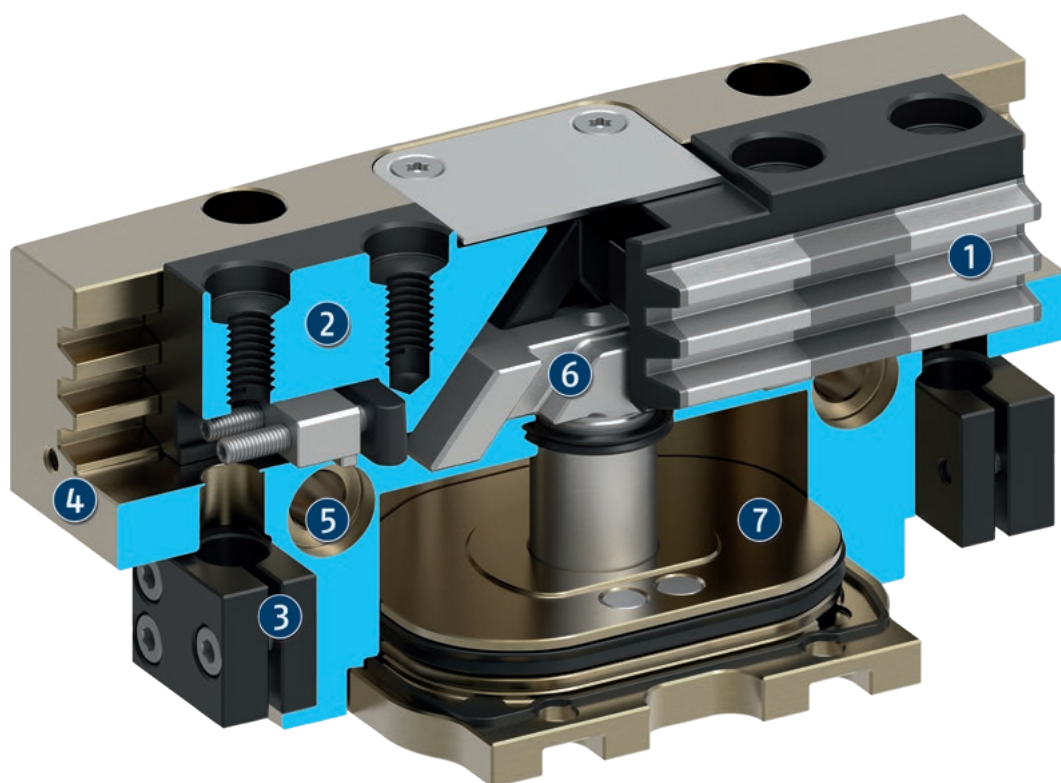


Peso da peça
0.9 .. 97.5 kg

Descrição funcional

O pistão é movido para cima e para baixo por ar comprimido.

As superfícies ativas angulares do gancho em cunha produzem um movimento sincronizado e paralelo da castanha.



1 Guia multidentada

Máxima vida útil devido aos bolsões de lubrificante na robusta guia multidentada e absorção de altas forças e torques por meio do grande suporte de guia

2 Castanha base

com esquema de conexão aparafusado padronizado para a conexão dos dedos das garras específicas da peça

3 Suporte para sensores

Suportes para interruptores de proximidade e cames de controle ajustáveis na carcaça

4 Carcaça

é otimizado para peso devido ao uso de liga de alumínio de alta resistência

5 Possibilidades de centralização e montagem
para montagem universal da garra

6 Design de gancho de cunha

para transmissão de alta potência e desgaste mínimo como resultado de superfícies de tração diagonais maiores

7 Pistão

Força máxima através da superfície máxima do pistão de acionamento

Descrição funcional detalhada

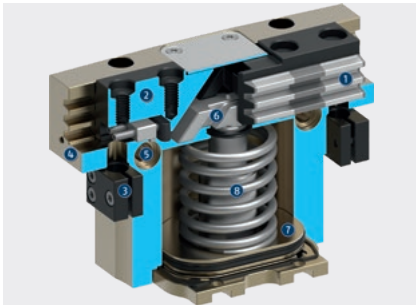
Versão à prova de poeira SD



A opção "à prova de poeira" aumenta o grau de proteção contra substâncias penetrantes.

Isso pode ser encomendado em uma versão de garra já montada ou então adaptado à garra usando o kit de retrofit ""SAD PGN-plus-P.

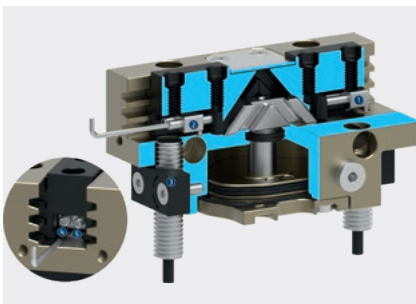
Versão de manutenção da força de prensão AS/IS



O dispositivo de manutenção da força de prensão mecânica garante que uma força de fixação mínima será aplicada mesmo se houver uma queda de pressão. Na versão AS atua como força de fechamento e na versão IS como força de abertura. A imagem mostra a versão AS. A manutenção da força de prensão também pode ser usada para aumentar a força de prensão ou para prensão unidirecional.

- | | |
|-------------------------|--|
| ① Guia multidentada | ⑤ Possibilidades de centralização e montagem |
| ② Castanha base | ⑥ Design de gancho de cunha |
| ③ Suporte para sensores | ⑦ Pistão |
| ④ Carcaça | ⑧ Manutenção da força de prensão |

Configurações dos cames de controle durante o monitoramento com interruptores de proximidade indutivos

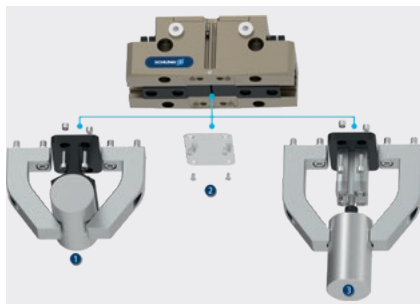


O monitoramento com interruptor de proximidade indutivo pode ser realizado por padrão a partir do tamanho 64. No estado de entrega, as posições "garra aberta" e "garra fechada" são predefinidas com os cames de controle. Os sensores indutivos devem ser pedidos separadamente e são deslizados para dentro da carcaça até a parada e prendeu.

Para monitorar qualquer outra posição, como "peça presa" por exemplo, ambos os cames de controle podem ser ajustados individualmente nas respectivas castanhas base.

- | | |
|---|---|
| ① Predefinição do came de controle para a posição "garra fechada" | ④ Parafuso de fixação para fixação confiável de processo do ponto de comutação ajustado |
| ② Predefinição do came de controle para a posição "garra aberta" | ⑤ Parafuso de ajuste para definir qualquer ponto de comutação |
| ③ Suporte com parafuso de fixação para fixação do sensor | |

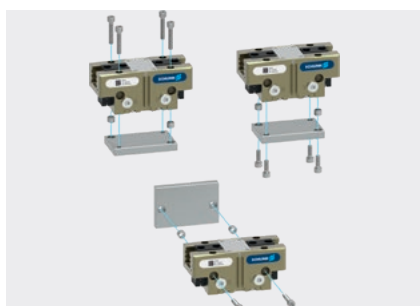
Possibilidade de montagem opcional sob a folha de cobertura para estrutura adicional específica do cliente



No estado de entrega, uma folha de cobertura é montada na garra. Isso pode ser removido se necessário. Sob a capa estão rosas e conexões para a montagem de projetos específicos do cliente para implementação de funções adicionais.

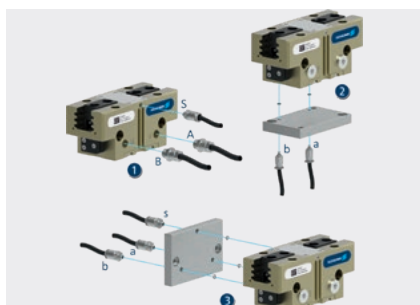
- ❶ Centralização ou suporte adicional da peça
- ❷ A placa de cobertura (pode ser removida)
- ❸ Ejetor com cilindro externo acoplado à garra

Opções de centralização e montagem para montagem de garras



A garra pode ser instalada em dois lados e em três sentidos de aparafusamento. Isto permite a montagem universal e flexível da garra em todos os arranjos concebíveis.

Conexões pneumáticas para a fonte de alimentação



A garra pode ser abastecida de forma flexível com ar comprimido em três lados.

- ❶ Na frente por meio das conexões de ar principais A e B pelas conexões de ar e mangueiras pneumáticas. O expurgo de ar pode ser criado opcionalmente via S.
- ❷ Na parte inferior, através das conexões diretas a e b, por meio de conexão direta sem mangueira. A alimentação pneumática é feita pela placa adaptadora.
- ❸ Na parte traseira, através das conexões diretas a e b, por meio de conexão direta sem mangueira. A alimentação pneumática é então feita pela placa adaptadora. O expurgo de ar pode ser criado opcionalmente via s.

Notas gerais sobre a série

Princípio de funcionamento: Engrenagem em cunha com transmissão de força de superfície

Material da carcaça: Alumínio

Material da castanha base: Aço

Atuação: pneumático, com ar comprimido filtrado conforme ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Garantia: 36 meses

Características de vida útil: mediante consulta

Escopo de fornecimento: Suportes para interruptores de proximidade, buchas de centralização, O-rings para conexão direta, instruções de montagem (manual de operação com declaração de incorporação está disponível online)

Manutenção da força de prensão: possível usando a versão com manutenção da força de prensão mecânica ou válvula de retenção de pressão SDV-P

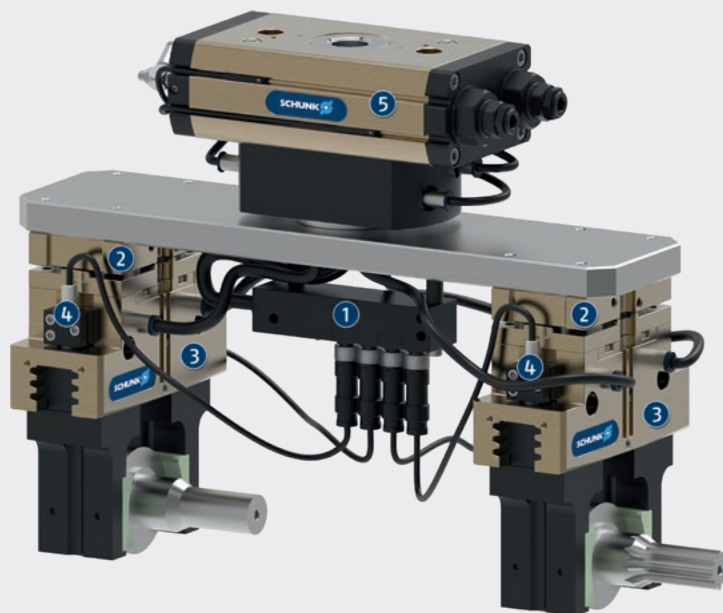
Força de prensão: é a soma aritmética da força individual aplicada a cada castanha na distância P (ver ilustração).

Comprimento do dedo: é medido a partir da superfície de referência como a distância P na direção do eixo principal. O comprimento máximo permitido do dedo é válido até que a pressão nominal de operação seja alcançada. Com pressões mais altas, o comprimento do dedo deve ser reduzido proporcionalmente à pressão nominal de operação.

Precisão de repetição: é definido como uma distribuição da posição final para 100 cursos consecutivos.

Peso da peça: é calculado para prensão forçada com um coeficiente de atrito estático de 0,1 e um fator de segurança de 2 contra o deslizamento da peça na aceleração devido à gravidade g. Para fixação de forma ou captura, existem pesos de peça permitidos significativamente mais altos.

Horários de fechamento e abertura: são tempos de movimento apenas das castanhas base, sem dedos de garra específicos da aplicação. Os tempos de comutação da válvula, os tempos de enchimento da mangueira ou os tempos de reação do PLC não estão incluídos e devem ser considerados quando os tempos de ciclo são calculados.



Exemplo de aplicação

Ferramenta de manuseio para carga e descarga de peças em bruto e acabadas e compensação de posição imprecisa. Um distribuidor de sensor é usado para direcionar os sinais através de um cabo.

① Distribuidor de sensores V4

② Unidade de compensação de tolerância TCU-Z

③ Garra universal PGN-plus-P

④ Sensores de ENTRADA

⑤ Atuador rotativo universal SRM

A SCHUNK oferece mais ...

Os seguintes componentes tornam o produto ainda mais produtivo – a adição adequada para a mais alta funcionalidade, flexibilidade, confiabilidade e produção controlada.



Unidade rotativa



Trocador de ferramentas



Unidade de compensação



Eixo linear



Sistema de troca rápida de castanhas



Blanque de dedo



Válvula de manutenção de pressão



Castanha intermediária universal



Sensor de posição flexível



Interruptores magnéticos



Interruptor de proximidade indutivo

① Para obter mais informações sobre esses produtos, consulte as seguintes páginas de produtos ou em schunk.com.

Opções e informações especiais

Versão de manutenção da força de prensão AS/IS: A versão de manutenção da força de prensão mecânica garante uma força de prensão mínima, mesmo em caso de queda de pressão. Na versão AS/IS atua como força de fechamento, na versão IS como força de abertura.

Versão de alta temperatura V/HT: para uso em ambientes quentes

Versão de precisão P: para a maior precisão

Versão anticorrosiva K: para uso em atmosferas indutoras de corrosão

ATEX versão EX: para ambientes explosivos

Versão à prova de poeira SD: absolutamente à prova de poeira, maior grau de proteção contra a entrada de materiais.

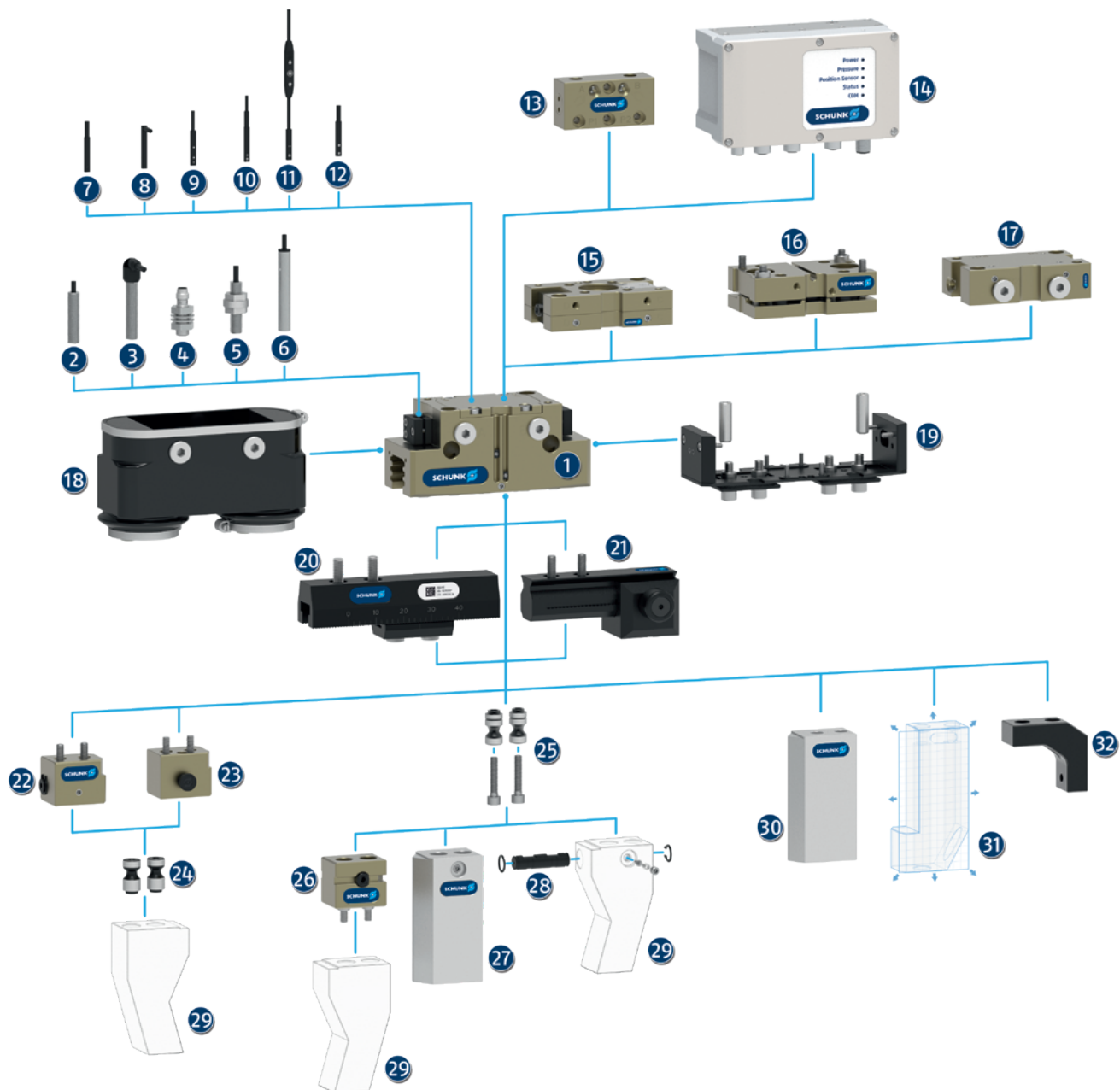
Conexão de expurgo de ar integrada: impede a entrada de sujeira no interior da garra

Lubrificação de grau alimentício: O produto contém lubrificantes compatíveis com alimento por padrão. Os requisitos da EN 1672-2:2020 não são totalmente atendidos. Os certificados NSF relevantes estão disponíveis em <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> usando as informações sobre lubrificantes no manual de operação.

Versões adicionais: Várias opções podem ser combinadas entre si.

Garra SCHUNK PGN-plus-P

Visão geral de acessórios



- 1 **PGN-plus-P**
Garra universal paralela de 2 dedos com alta força de preensão e momentos máximos elevados devido ao uso de uma guia multidentada

Sistema de sensores

- 2 **IN ...**
Interruptor de proximidade indutivo com cabo moldado e saída do cabo reta
- 3 **IN ...-SA**
Interruptor de proximidade indutivo com cabo moldado e saída do cabo lateral
- 4 **IN-C 80**
Interruptor de proximidade indutivo, diretamente plugável
- 5 **FPS**
Sensor de posição flexível para monitorar até cinco posições diferentes e livremente selecionáveis
- 6 **IPD**
Sensor de posição indutivo para monitoramento de todo o curso da garra SCHUNK com saída analógica ou interface IO-Link.
- 7 **MMS 22**
Interruptor magnético com saída do cabo reta para monitoramento de posição
- 8 **MMS 22-SA**
Interruptor magnético com saída do cabo lateral para monitoramento de posição
MMS 22-PI1-SA
Interruptor magnético com saída do cabo lateral para monitorar uma posição livremente programável
- 9 **MMS 22-PI1**
Interruptor magnético com saída do cabo reta para monitorar uma posição livremente programável
MMS 22-PI2
Interruptor magnético com saída do cabo reta para monitorar duas posições livremente programáveis
- 10 **MMS 22-PI1-HD/-PI2-HD**
MMS 22-PI1/-PI2 em design robusto
- 11 **MMS-P**
Interruptor magnético com saída do cabo reta para monitorar duas posições livremente programáveis
- 12 **MMS-A**
Interruptor magnético analógico com saída de cabo reta para medição da posição da garra castanha com saída analógica e função de ensino
MMS-IOL
Interruptor magnético com saída do cabo reta para medição da posição da castanha da garra com interface IO-Link e função de aprendizado

Produtos complementares

- 13 **SDV-P**
Válvula de retenção de pressão para manutenção temporária de força e posição
- 14 **PPD**
Dispositivo de posicionamento pneumático para controle flexível de garras pneumáticas

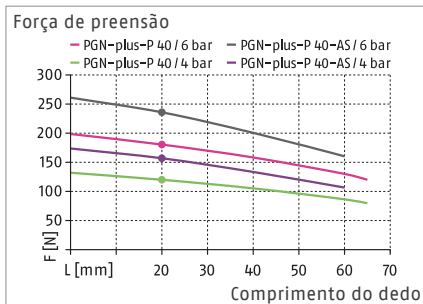
- 15 **CWS**
Sistema de troca manual com passagem de ar integrada para troca simples dos componentes de manuseio
- 16 **TCU**
Unidade de compensação de tolerância para compensar pequenas tolerâncias no plano
- 17 **SDV-P-E-P**
Válvula de retenção de pressão para retenção temporária de força ou posição e montagem direta em garras SCHUNK
- 18 **HUE**
Manga para proteção contra sujeira
- 19 **SAD**
Versão à prova de poeira, kit de retrofit

Acessórios do dedo

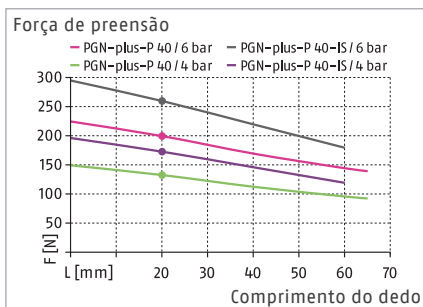
- 20 **VZB**
Castanha intermediária ajustável para ajuste rápido e seguro das castanhas de sobrepor na garra
- 21 **UZB**
Castanha intermediária universal para reposicionamento e reinstalação rápidos, seguros e sem ferramentas das castanhas de sobrepor na garra.
- 22 **BSWS-B**
Módulos básicos do sistema de troca rápida de castanhas para troca rápida e manual das castanhas de sobrepor
- 23 **BSWS-BM**
Módulos básicos do sistema de troca rápida de castanhas para a substituição rápida, manual e sem ferramentas das castanhas de sobrepor
- 24 **BSWS-A**
Pino adaptador do sistema de troca rápida da castanhas para adaptação ao dedo personalizada
- 25 **BSWS-AR**
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas para montagem na castanha base da garra
- 26 **BSWS-BR**
Módulos básicos do sistema de troca rápida de castanhas para troca automática das castanhas de sobrepor
- 27 **BSWS-ABRI/-ABRM/-SBR**
Blank para dedo de garra em alumínio ou aço com mecanismo de travamento integrado do sistema de troca rápida de castanhas.
- 28 **BSWS-URI/-URM**
Mecanismo de bloqueio para a integração do sistema de troca rápida de castanhas em dedos personalizados
- 29 **Dedos personalizados**
Blanks para dedos de garra em alumínio ou aço com padrão de furação para fixação.
- 30 **ABR/SBR**
Blanks para dedos de garra em alumínio ou aço com padrão de furação para fixação.
- 31 **FGR**
Dedo de garra configurável, específico da peça de trabalho, fabricado em alumínio ou aço.
- 32 **ZBA**
Castanhas intermediárias para reorientação da superfície de montagem



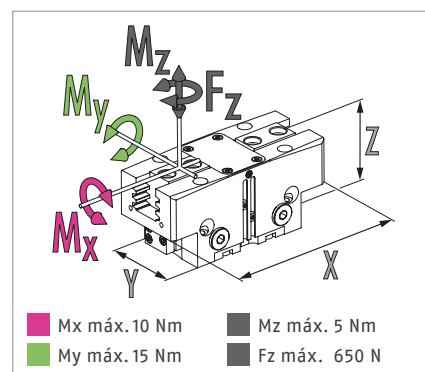
Força de prensão O.D.



Força de prensão I.D.



Dimensões e cargas máximas



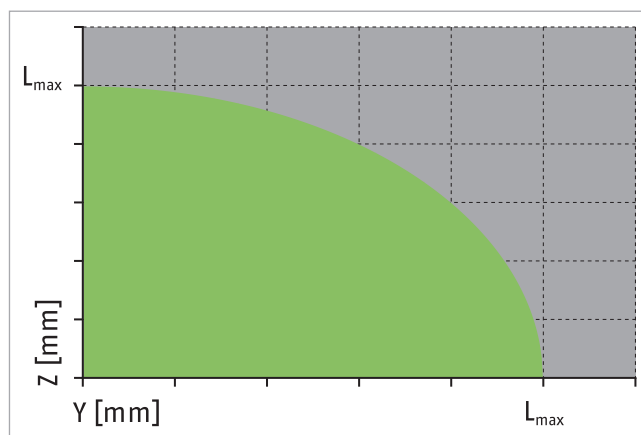
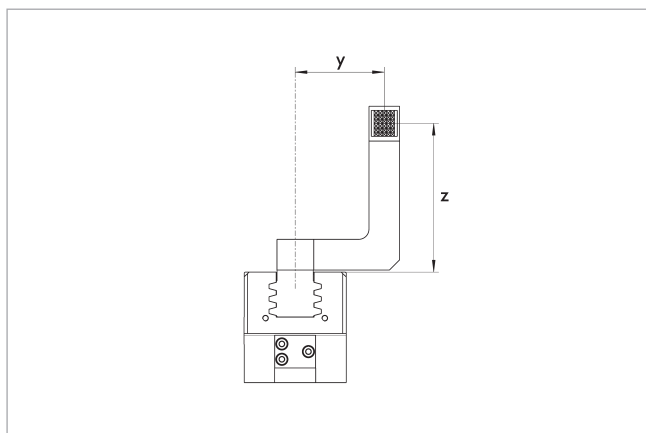
① Os momentos e forças indicados são valores estáticos, aplicam-se a cada castanha base e podem aparecer simultaneamente. As cargas podem ocorrer adicionalmente ao momento produzido pela própria força de prensão.

Dados técnicos

Descrição		PGN-plus-P 40	PGN-plus-P 40-AS	PGN-plus-P 40-IS
ID		0318448	0318450	0318452
Curso por castanha	[mm]	2.5	2.5	2.5
Força de fechamento/abertura	[N]	180/200	235/-	-/260
Min. força da mola	[N]		55	60
Peso	[kg]	0.08	0.1	0.1
Peso recomendado da peça	[kg]	0.9	0.9	0.9
Volume do cilindro por curso duplo	[cm³]	4	8	10
Mín./nom./máx. pressão de operação	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Pressão de purga de ar mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tempo de fechamento/abertura	[s]	0.015/0.015	0.015/0.03	0.03/0.015
Tempo de fechamento/abertura com mola	[s]		0.03	0.03
Máx. comprimento permitido do dedo	[mm]	65	60	60
Peso máx. permitido por dedo	[kg]	0.12	0.12	0.12
Classe de proteção IP		40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90
Precisão de repetição	[mm]	0.01	0.01	0.01
Classe de sala limpa ISO 14644-1		6	6	6
Dimensões X x Y x Z	[mm]	50 x 25 x 24.7	50 x 25 x 33.7	50 x 25 x 33.7
Opções e suas características				
Versão à prova de poeira		1317458	1317463	1317466
Classe de proteção IP		64	64	64
Peso	[kg]	0.1	0.12	0.12
Versão protegida contra corrosão		1317436	1317437	1317439
Versão de alta temperatura		1317423	1317428	1317431
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130
Versão de precisão		1317451	1317454	

① Pode levar alguns 100 ciclos de prensão até que a força de prensão total (conforme indicado na tabela de dados) esteja disponível.

Projeção máxima permitida do dedo

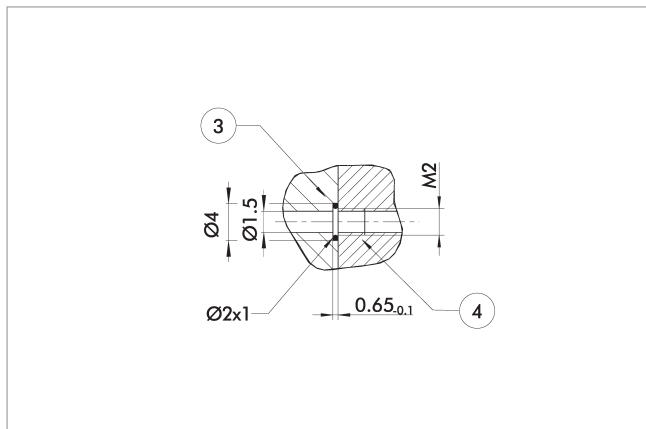


■ Faixa permitida

■ Faixa inadmissível

L_{max} é equivalente ao comprimento máximo permitido do dedo, consulte a tabela de dados técnicos.

Conexão direta sem mangueira M2

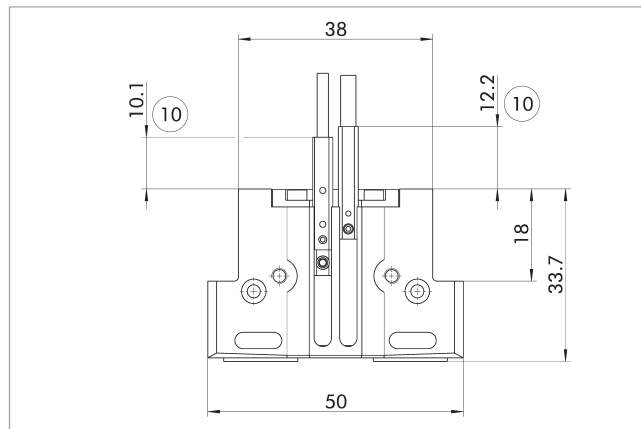


③ Adaptador

④ Garras

A conexão direta é usada para fornecer ar comprimido sem mangueiras. Em vez disso, o meio de pressão é alimentado através de furos na placa de montagem.

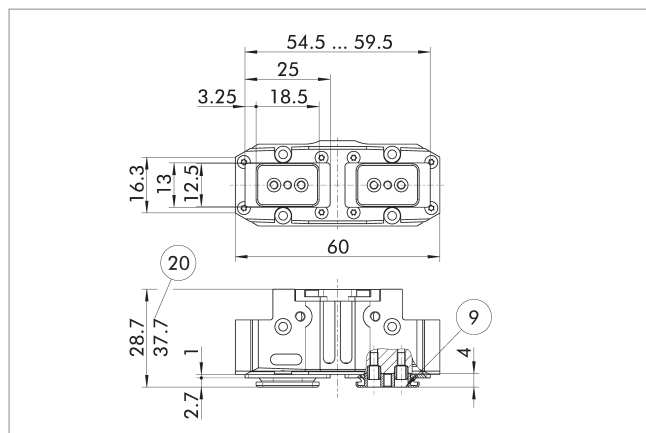
Versão de manutenção da força de prensão AS/IS



⑩ A projeção aplica-se apenas à versão AS

O dispositivo de manutenção da força de prensão mecânica garante que uma força de fixação mínima será aplicada mesmo se houver uma queda de pressão. Na variante AS/IS, atua como força de fechamento, na variante IS como força de abertura. Além disso, a manutenção da força de prensão pode ser usada para aumentar a força de prensão ou para prensão de acionamento simples.

Versão à prova de poeira



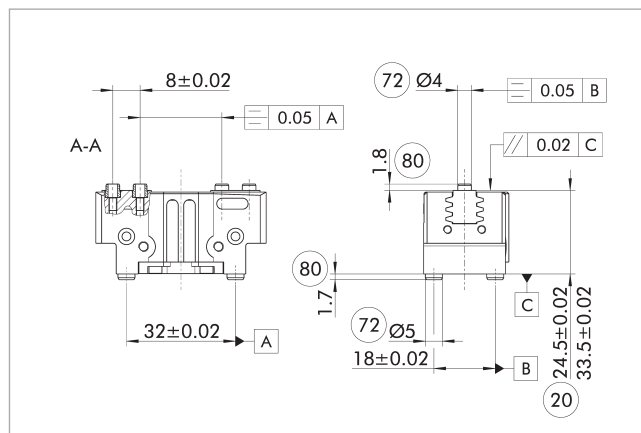
- ⑨ Para o diagrama de conexão de
aparafusamento de montagem,
consulte a versão básica
- ⑳ Para a versão AS/IS

A opção "à prova de poeira" aumenta o grau de proteção contra substâncias penetrantes. O diagrama de montagem muda pela altura da castanha intermediária. O comprimento do dedo ainda é medido a partir da borda superior do corpo da garra.

Descrição	ID
Cobertura antipoeira	
SAD PGN-plus-P 40	1347469

- ❶ A opção "à prova de poeira" pode ser encomendada como uma versão de garra pré-montada ou pode ser adaptada à garra usando o kit de adaptação "SAD PGN-plus-P".

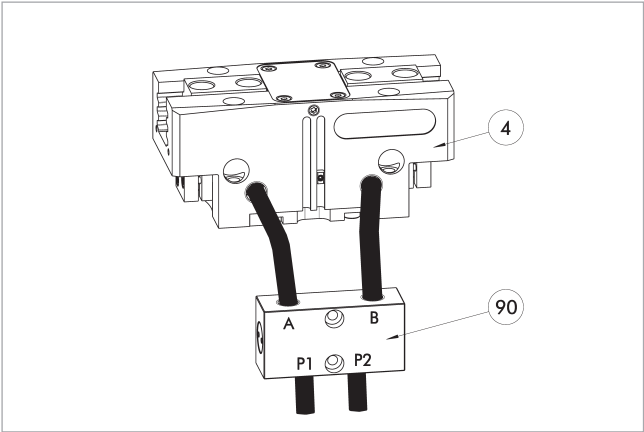
Versão de precisão



- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|---|
| 20 | Para a versão AS/IS | 80 | Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte |
| 72 | Apto para buchas de centralização | | |

As tolerâncias indicadas referem-se apenas às variantes das versões de precisão indicadas na tabela de especificações técnicas. Todas as outras variantes de versões de precisão estão disponíveis mediante consulta.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P



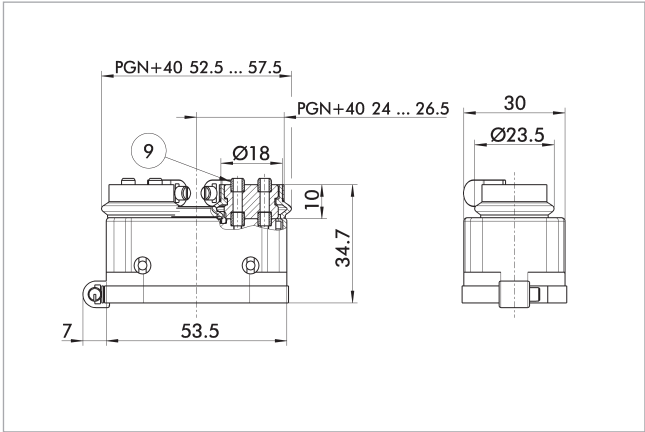
- 4 Garras
- 90 Válvula de manutenção de pressão SDV-P

As válvulas de retenção de pressão SDV-P garantem que, em situações de parada de emergência, a pressão na câmara do pistão da garra pneumática, do módulo giratório e do módulo de troca rápida, bem como nos eixos lineares, seja mantida temporariamente.

Descrição	ID	Diâmetro recomendado da mangueira [mm]
Válvula de manutenção de pressão		
SDV-P 04	0403130	6
Válvula de retenção de pressão com parafuso de purga de ar		
SDV-P 04-E	0300120	6

- Para atingir o tempo de fechamento e abertura especificado para cada variante de garra, deve-se usar o diâmetro de mangueira recomendado. A alocação direta da respectiva variante da garra para o respectivo SDV-P pode ser encontrada em schunk.com.

Capa protetora HUE PGN-plus 40



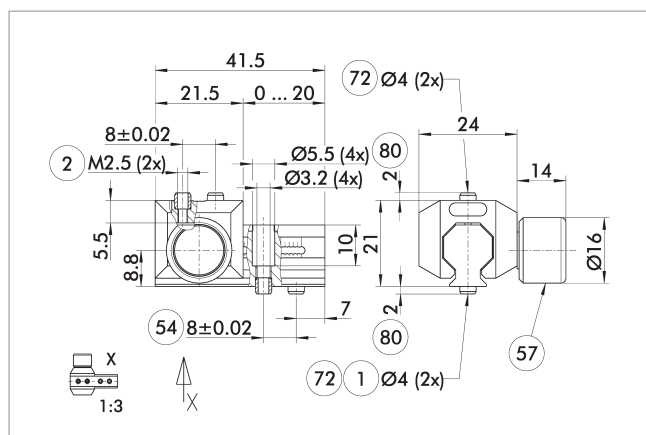
- Para o diagrama de conexão de aparafusamento de montagem, consulte a versão básica

A capa protetora HUE protege totalmente a garra contra influências externas. A capa é adequada para aplicações de até IP65 se for fornecida uma vedação adicional da parte inferior da capa. Para informações detalhadas, consulte a série HUE. O diagrama de conexão muda de acordo com a altura da castanha intermediária.

Descrição	ID	Classe de proteção IP
Tampa de proteção		
HUE PGN-plus 40	0371490	65

- A capa protetora HUE não é adequada para uso em garras com manutenção da força de prensão. Um monitoramento indutivo da garra em conexão com a tampa de proteção HUE não é possível. A SCHUNK recomenda o uso de sensores magnéticos aprovados para a respectiva variante de garra.

Castanha intermediária universal UZB 40



- ① Conexão da garra
- ② Conexão do dedo
- ⑤4 Conexão direita ou esquerda opcional
- ⑤7 Bloqueio
- ⑦2 Apto para buchas de centralização
- ⑧0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

O desenho mostra a castanha intermediária universal UZB.

Descrição	ID	Dimensão da grade
		[mm]
Castanha intermediária universal		
UZB 40	0300040	1
Blanche de dedo		
ABR-PGZN-plus 40	0300008	
SBR-PGZN-plus 40	0300018	

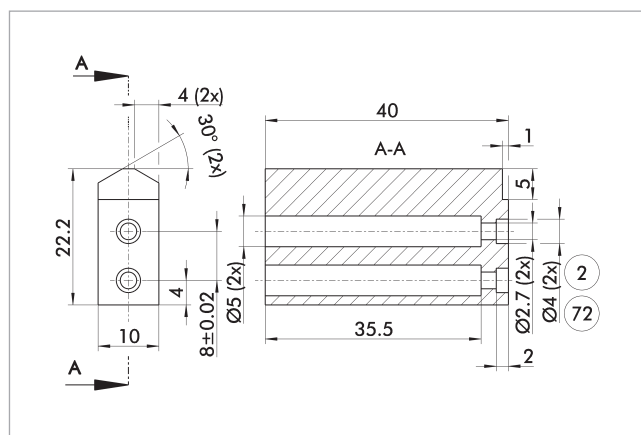
- ❶ Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	40	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	40	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Blanques de dedo ABR/SBR-PGZN-plus 40

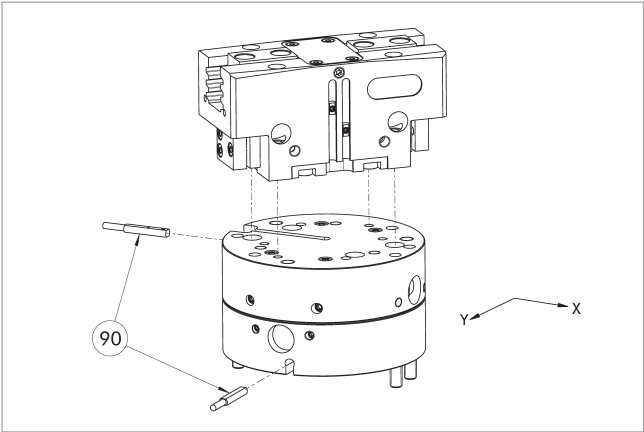


- ② Conexão do dedo
- ⑦2 Apto para buchas de centralização

O desenho mostra o blanque de dedo que pode ser retrabalhado pelo cliente.

Descrição	ID	Material	Escopo de fornecimento
Blanque de dedo			
ABR-PGZN-plus 40	0300008	Alumínio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 40	0300018	Aço (1.7131)	1

Unidade de compensação AGE-F



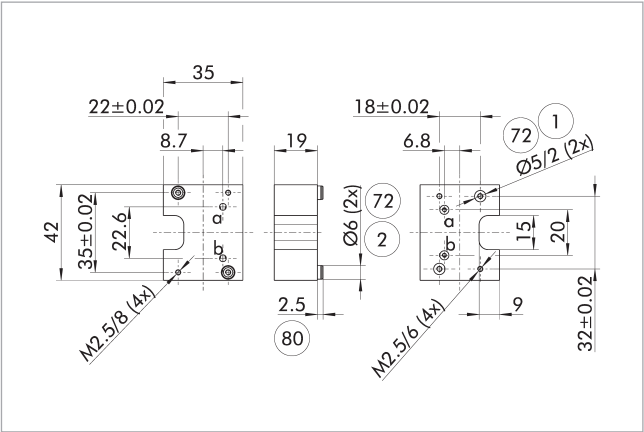
90 Monitoramento

A unidade possui possibilidades de conexão direta para diferentes garras das séries PGN-plus, PGN-plus-P e PZN-plus. Para obter informações mais detalhadas, consulte a visualização principal.

Descrição	ID	Compensação XY	Força mín. de retorno com mola integrada	Muitas vezes combinado
		[mm]	[N]	
Unidade de compensação				
AGE-F-XY-031-1	0324900	± 1.5	1.5	
AGE-F-XY-031-2	0324901	± 1.5	4	
AGE-F-XY-031-3	0324902	± 1.5	5.5	●

① Devido ao contorno de interferência, o monitoramento da garra não é possível.

Placa adaptadora para PGN-plus 40

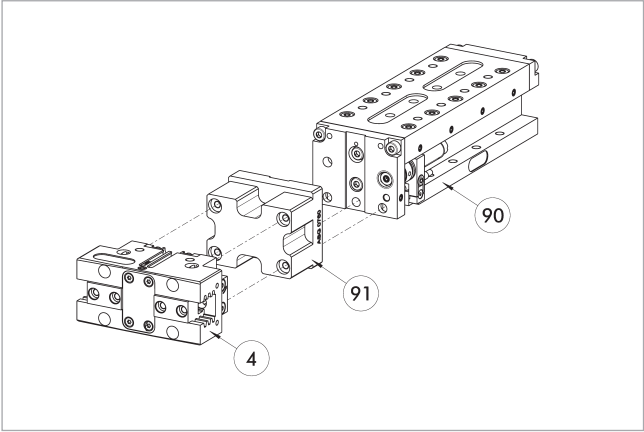


- ① Conexão do lado do robô
- ② Conexão do lado da ferramenta
- ⑦2 Apto para buchas de centralização
- ⑧0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

A placa adaptadora possui passagens de ar integradas para poder usar a conexão direta sem mangueira da garra apropriada.

Descrição	ID
Lado da ferramenta	
A-CWA-050-040-P	0305754

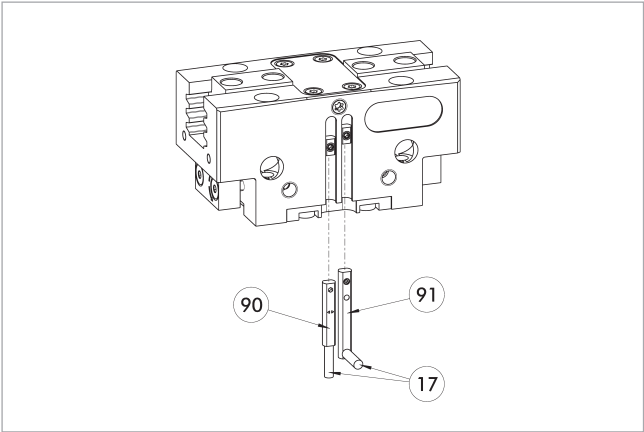
Automação de montagem modular



- ④ Garras
- ⑨0 Eixo linear CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- ⑨1 placa adaptadora ASG

As garras e os eixos lineares podem ser combinados como padrão a partir do sistema modular de automação de montagem modular. Para mais informações consulte o nosso catálogo principal "Automação de Montagem Modular".

Interruptor magnético eletrônico MMS



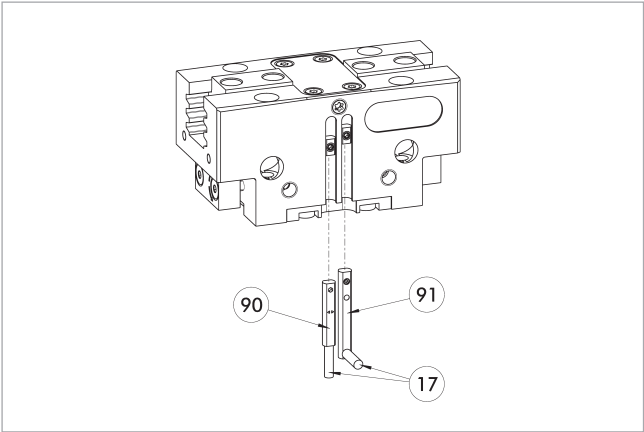
- 17 Saída do cabo 91 Sensor MMS 22...-SA
90 Sensor MMS 22..

Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético eletrônico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Interruptores magnéticos eletrônicos com saída do cabo lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI1



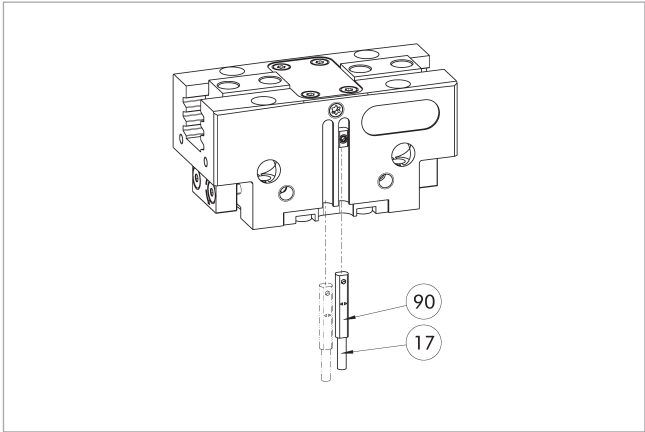
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22 ...-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1-...

Monitoramento de posição com uma posição programável por sensor e sistema eletrônico integrado no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI2



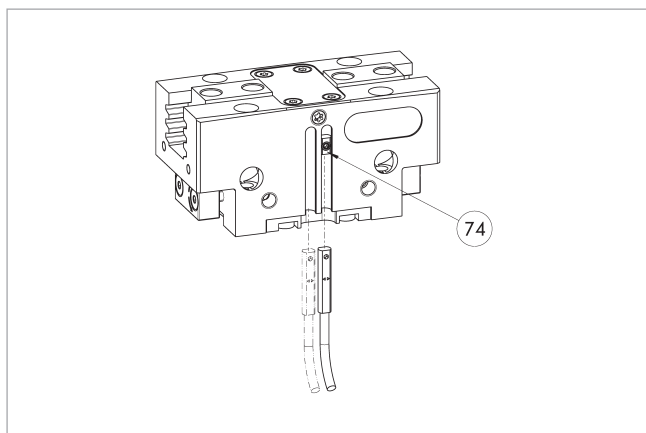
- 17 Saída do cabo
90 Sensor MMS 22-...-PI2-...

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor e eletrônica integradas no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Interruptor magnético programável MMS-P



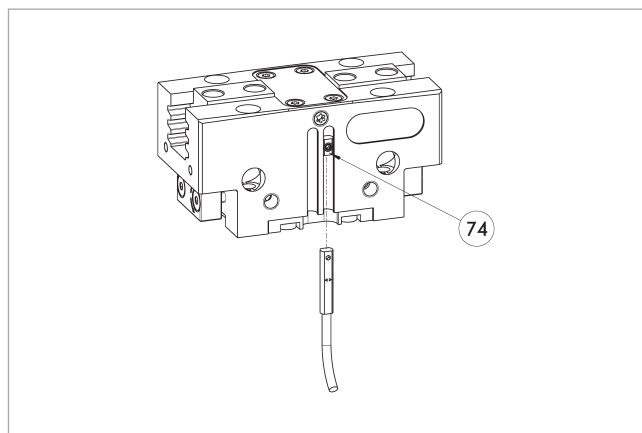
74 Parada de limite para sensor

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor. Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cabos de conexão		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Sensor de posição analógico MMS-A



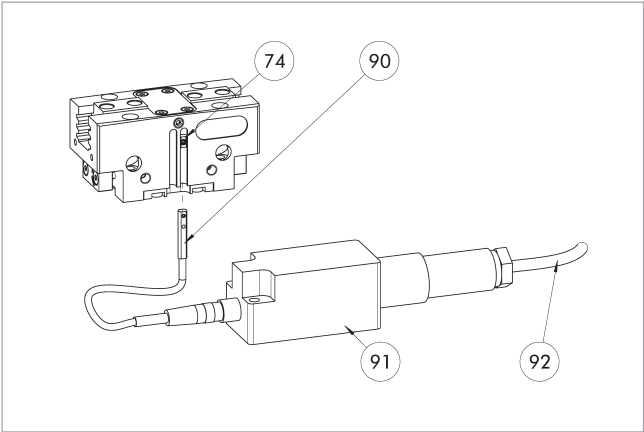
74 Parada de limite para sensor

Medição sem contato, monitoramento analógico de múltiplas posições para qualquer número de posições, fácil de montar no slot C. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas no gráfico fornecido, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-10V-M08	0315825
MMS 22-A-10V-M12	0315828

- ① É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.

Sensor de posição flexível com MMS-A



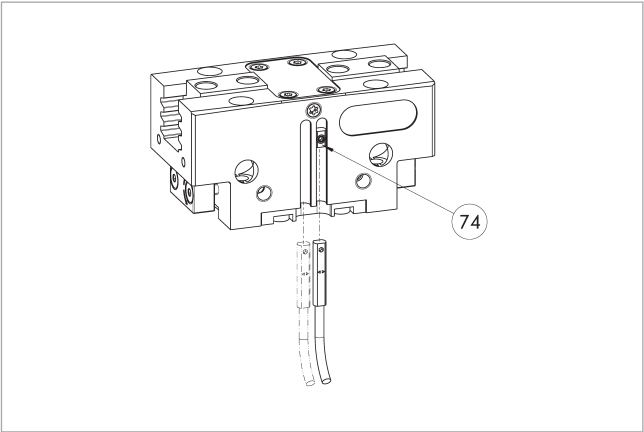
- 74 Parada de limite para sensor 91 Avaliação eletrônica FPS-F5
90 Sensor MMS 22-A-... 92 Cabos de conexão

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições. O sensor pode ser programado usando a ferramenta de programação magnética MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de programação de plugue ST (opcional). Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-05V-M08	0315805
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Ferramenta de ensino de sensor	
MT-MMS 22-PI	0301030
Cabos de conexão	
KA BG16-L 12P-1000	0301801

- ⓘ Ao usar um sistema FPS, são necessários um MMS 22-A-05V e um sistema eletrônico de avaliação (FPS-F5) para cada garra, bem como um conjunto de montagem (AS), se listado. Como opção, estão disponíveis prolongadores de cabo (KV) – consulte o capítulo “Acessórios” do catálogo.

Interruptor magnético programável MMS-IO-Link



- 74 Parada de limite para sensor

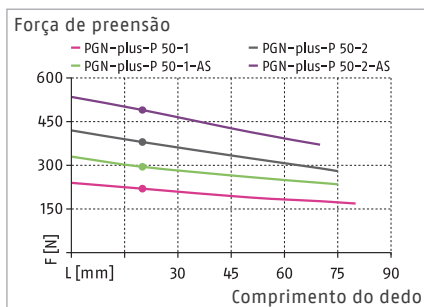
Sensor para monitoramento de várias posições através da detecção do curso completo da garra. O sensor é montado diretamente na ranhura C da garra. O sensor é programado para a garra por meio da interface IO-Link, da ferramenta de ensino Magnet MT (incluída no escopo de fornecimento; ID 0301030) ou da ferramenta de ensino ST Plug (não incluída no escopo de fornecimento; ID 0301026). Um mestre IO-Link é necessário para a operação.

Descrição	ID
Interruptor magnético programável	
MMS 22-IOI-M08	0315830
MMS 22-IOI-M12	0315835

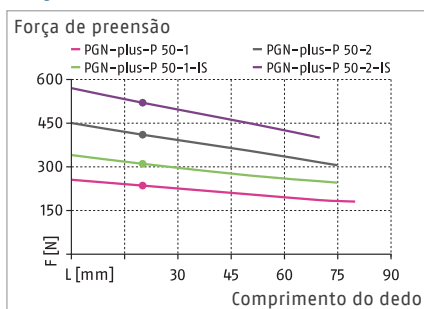
- ⓘ É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.



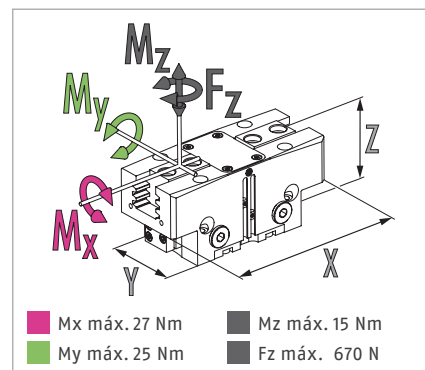
Força de prensão O.D.



Força de prensão I.D.



Dimensões e cargas máximas



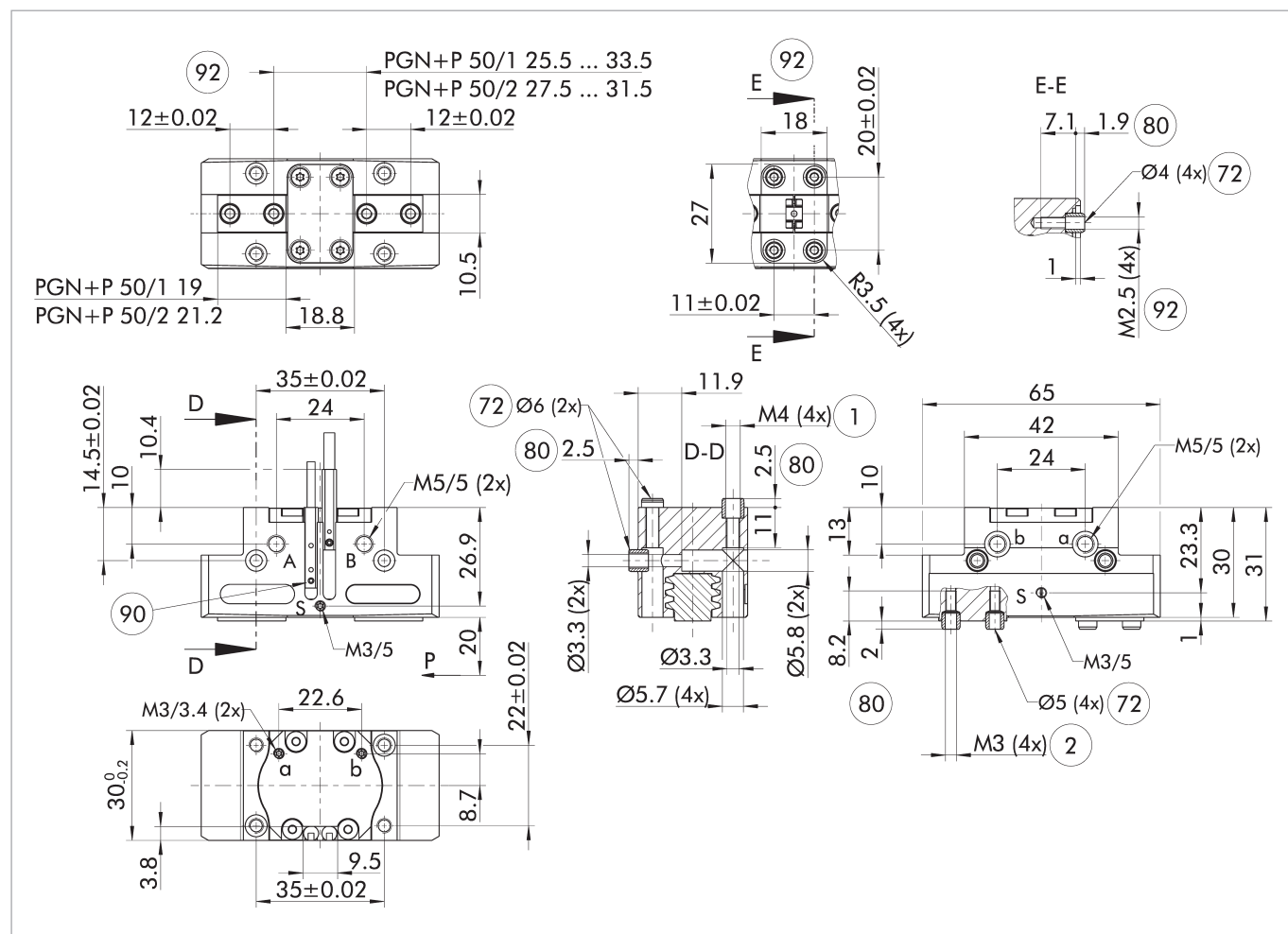
① Os momentos e forças indicados são valores estáticos, aplicam-se a cada castanha base e podem aparecer simultaneamente. As cargas podem ocorrer adicionalmente ao momento produzido pela própria força de prensão.

Dados técnicos

Descrição		PGN-plus-P 50-1	PGN-plus-P 50-2	PGN-plus-P 50-1-AS	PGN-plus-P 50-2-AS	PGN-plus-P 50-1-IS	PGN-plus-P 50-2-IS
ID		0318472	0318473	0318474	0318475	0318476	0318477
Curso por castanha	[mm]	4	2	4	2	4	2
Força de fechamento/abertura	[N]	220/235	380/410	295/-	490/-	-/300	-/520
Min. força da mola	[N]			75	110	65	110
Peso	[kg]	0.17	0.17	0.2	0.2	0.2	0.2
Peso recomendado da peça	[kg]	1.1	1.9	1.1	1.9	1.1	1.9
Volume do cilindro por curso duplo	[cm³]	6	6	10	10	12	12
Mín./nom./máx. pressão de operação	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Pressão de purga de ar mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tempo de fechamento/abertura	[s]	0.015/0.015	0.015/0.015	0.015/0.025	0.015/0.025	0.025/0.015	0.025/0.015
Tempo de fechamento/abertura com mola	[s]			0.03	0.03	0.03	0.03
Máx. comprimento permitido do dedo	[mm]	80	75	75	70	75	70
Peso máx. permitido por dedo	[kg]	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Classe de proteção IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Precisão de repetição	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Classe de sala limpa ISO 14644-1		6	6	6	6	6	6
Dimensões X x Y x Z	[mm]	65 x 30 x 31	65 x 30 x 31	65 x 30 x 47	65 x 30 x 47	65 x 30 x 47	65 x 30 x 47
Opções e suas características							
Versão à prova de poeira		1317516	1317527	1317531	1317534	1317539	1317541
Classe de proteção IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	0.21	0.21	0.24	0.24	0.24	0.24
Versão protegida contra corrosão		38318472	38318473	38318474	38318475	38318476	38318477
Versão de alta temperatura		39318472	39318473	39318474	39318475	39318476	39318477
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versão de precisão		0318478	0318479	0318480	0318481		

① Pode levar alguns 100 ciclos de prensão até que a força de prensão total (conforme indicado na tabela de dados) esteja disponível.

Vista principal



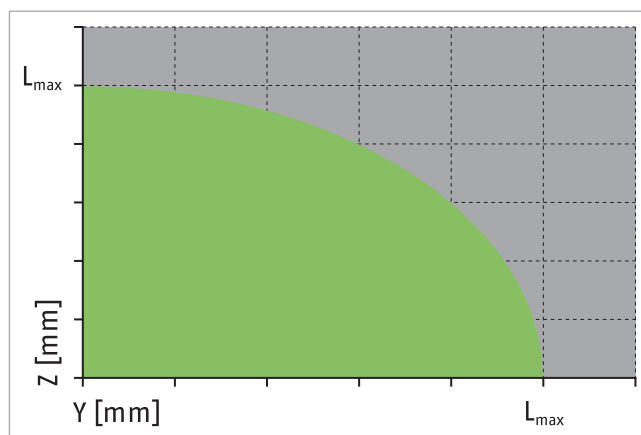
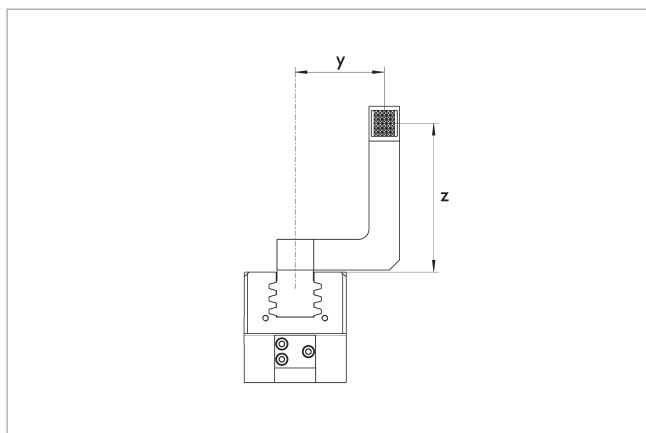
O desenho mostra a garra na versão básica com castanhas fechadas, sem consideração dimensional das opções descritas abaixo.

❶ Como alternativa/além da manutenção da força de prensão mecânica assistida por mola, a válvula de retenção de pressão SDV-P pode ser usada para prensão I.D. e O.D. (consulte a seção "Acessórios" do catálogo).

- A, a Conexão principal/direta, abertura da garra
- B, b Conexão principal/direta, fechamento da garra
- S Conexão de expurgo de ar
- ❶ Conexão da garra
- ❷ Conexão do dedo
- ❷2 Apto para buchas de centralização

- ❷0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- ❷0 Sensor MMS 22..
- ❷2 Aparafusamento com centralização para montagem personalizada (estas buchas de centralização não estão incluídas no escopo de fornecimento)

Projeção máxima permitida do dedo

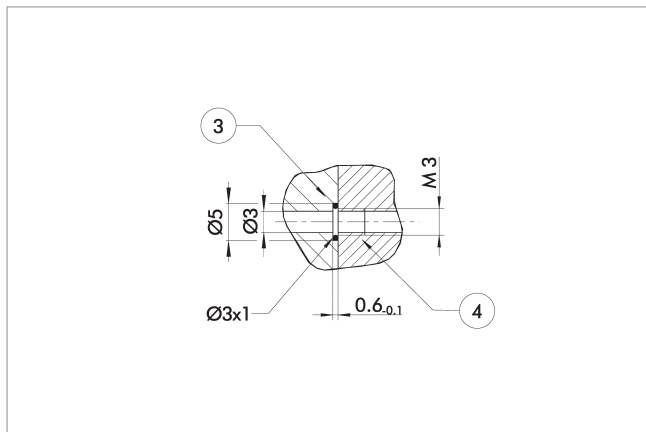


■ Faixa permitida

■ Faixa inadmissível

L_{max} é equivalente ao comprimento máximo permitido do dedo, consulte a tabela de dados técnicos.

Conexão direta sem mangueira M3

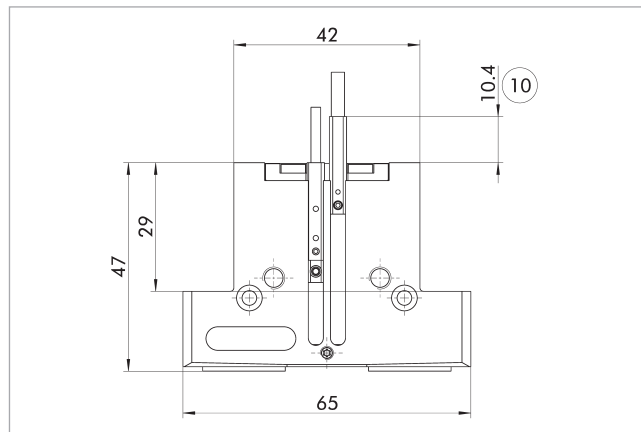


③ Adaptador

④ Garras

A conexão direta é usada para fornecer ar comprimido sem mangueiras. Em vez disso, o meio de pressão é alimentado através de furos na placa de montagem.

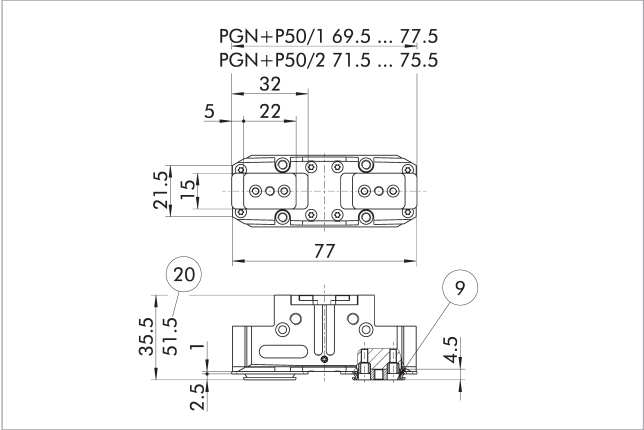
Versão de manutenção da força de prensão AS/IS



⑩ A projeção aplica-se apenas à versão AS

O dispositivo de manutenção da força de prensão mecânica garante que uma força de fixação mínima será aplicada mesmo se houver uma queda de pressão. Na variante AS/IS, atua como força de fechamento, na variante IS como força de abertura. Além disso, a manutenção da força de prensão pode ser usada para aumentar a força de prensão ou para prensão de acionamento simples.

Versão à prova de poeira



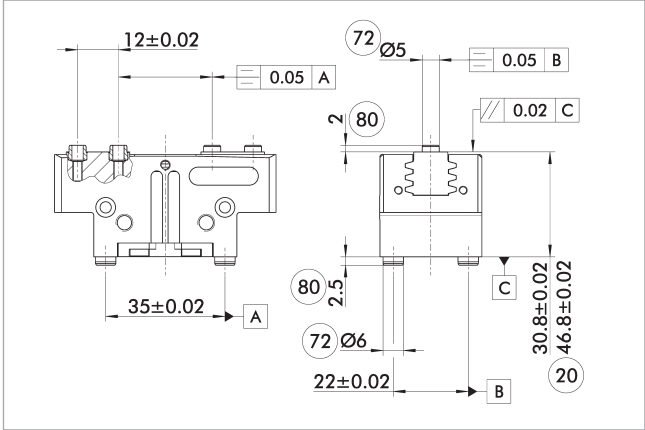
- ⑨ Para o diagrama de conexão de aparafusamento de montagem, consulte a versão básica
- ⑳ Para a versão AS/IS

A opção "à prova de poeira" aumenta o grau de proteção contra substâncias penetrantes. O diagrama de montagem muda pela altura da castanha intermediária. O comprimento do dedo ainda é medido a partir da borda superior do corpo da garra.

Descrição	ID
Cobertura antipoeira	
SAD PGN-plus-P 50	1347474

- ① A opção "à prova de poeira" pode ser encomendada como uma versão de garra pré-montada ou pode ser adaptada à garra usando o kit de adaptação "SAD PGN-plus-P".

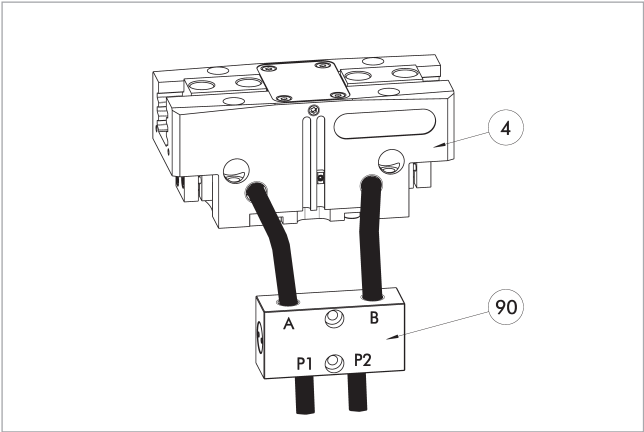
Versão de precisão



- ⑳ Para a versão AS/IS
- ㉓ Apto para buchas de centralização
- ㉔ Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

As tolerâncias indicadas referem-se apenas às variantes das versões de precisão indicadas na tabela de especificações técnicas. Todas as outras variantes de versões de precisão estão disponíveis mediante consulta.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P



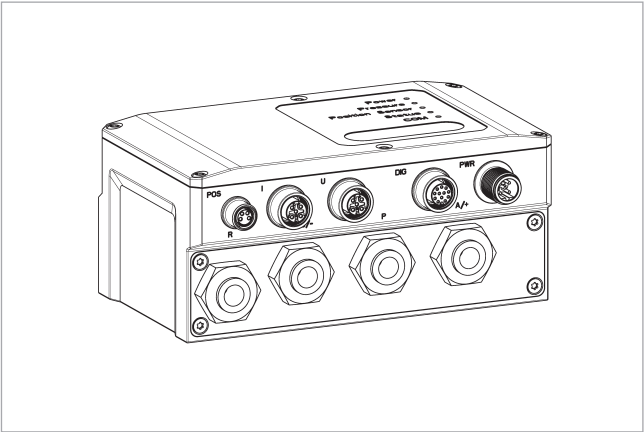
- ④ Garras
- ⑨0 Válvula de manutenção de pressão SDV-P

As válvulas de retenção de pressão SDV-P garantem que, em situações de parada de emergência, a pressão na câmara do pistão da garra pneumática, do módulo giratório e do módulo de troca rápida, bem como nos eixos lineares, seja mantida temporariamente.

Descrição	ID	Diâmetro recomendado da mangueira [mm]
Válvula de manutenção de pressão		
SDV-P 04	0403130	6
Válvula de retenção de pressão com parafuso de purga de ar		
SDV-P 04-E	0300120	6

- ① Para atingir o tempo de fechamento e abertura especificado para cada variante de garra, deve-se usar o diâmetro de mangueira recomendado. A alocação direta da respectiva variante da garra para o respectivo SDV-P pode ser encontrada em schunk.com.

Dispositivo de posicionamento pneumático PPD

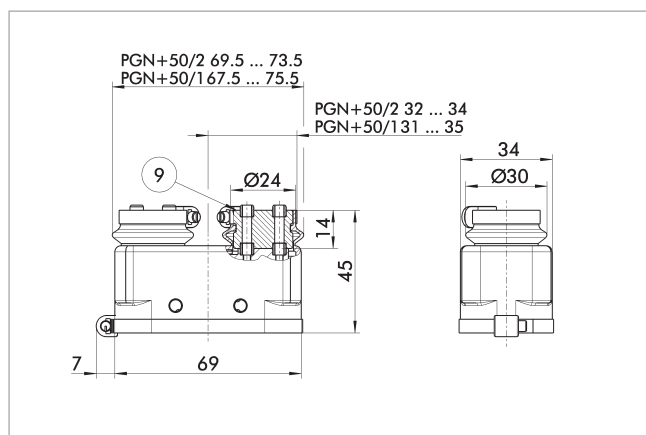


O PPD permite flexibilidade em todas as aplicações com garras pneumáticas através de posicionamento livre, força de preensão e ajuste de velocidade.

Descrição	ID
Dispositivo de posicionamento pneumático	
PPD 10-IOL	1540698
Adaptador	
A GGN0804-1204-A	1540691
Cabo de conexão IO-Link	
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697
Cabo de conexão de alimentação de tensão - compatível com esteira porta cabo	
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660
Extensão de cabo	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663
Conjunto de montagem	
Montageset PPD	1540705

- ① Além do PPD, é necessário um sensor de posição (sensor SCHUNK IO-Link ou sensor analógico (4...20 mA)).

Capa protetora HUE PGN-plus 50



- ⑨ Para o diagrama de conexão de aparafusamento de montagem, consulte a versão básica

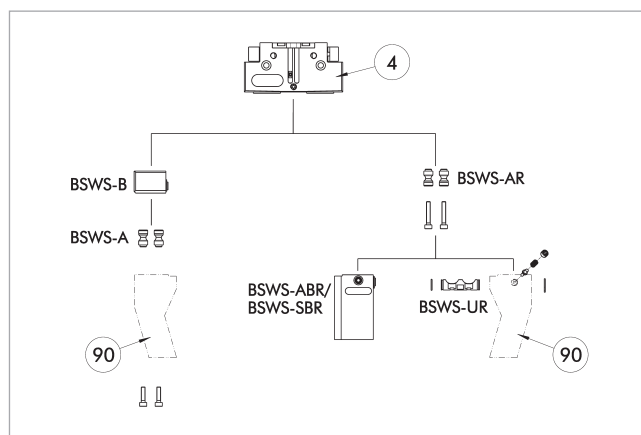
A capa protetora HUE protege totalmente a garra contra influências externas. A capa é adequada para aplicações de até IP65 se for fornecida uma vedação adicional da parte inferior da capa. Para informações detalhadas, consulte a série HUE.

O diagrama de conexão muda de acordo com a altura da castanha intermediária.

Descrição	ID	Classe de proteção IP
Tampa de proteção		
HUE PGN-plus 50	0371479	65

- ① A capa protetora HUE não é adequada para uso em garras com manutenção da força de prensão. Um monitoramento indutivo da garra em conexão com a tampa de proteção HUE não é possível. A SCHUNK recomenda o uso de sensores magnéticos aprovados para a respectiva variante de garra.

Sistemas de troca rápida de castanhas BSWS



- ④ Garras

- ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWS-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-B 50	0303021	1
Blanque de dedo sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABR-PGZN-plus 50	0300071	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 50	0300081	1
Mecanismo de bloqueio do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-UR 50	0302990	1

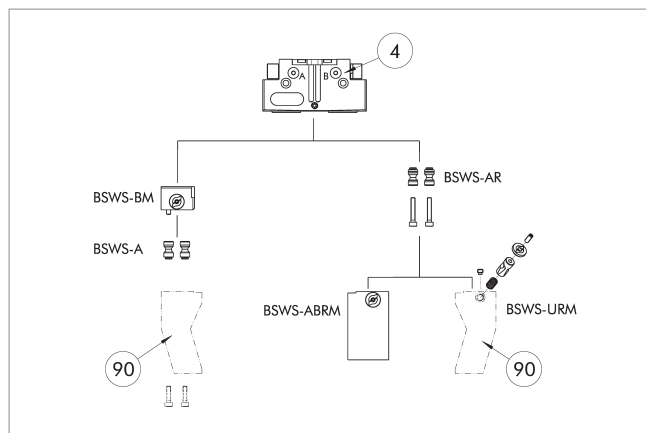
- ① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	50	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■
Lenda			
■■■■	Pode ser combinado sem restrições		
■■□□	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□□□□	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWs-M



④ Garras ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BM 50	1313899	1
Blanque de dedo sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABRM-PGN-plus 50	1420850	1
Mecanismo de bloqueio do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-URM 50	1380614	1

① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

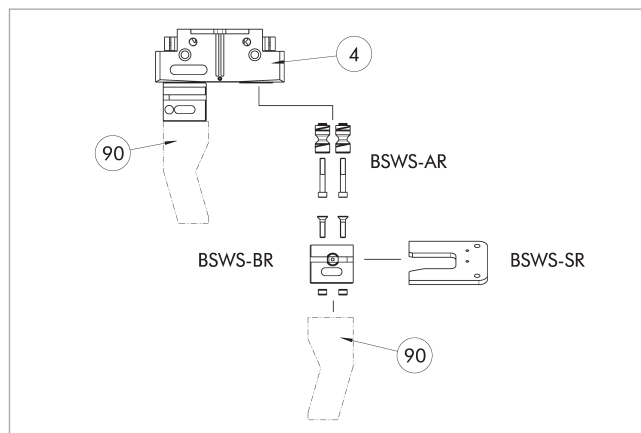
Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	50	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■

Lenda	
■■■■	Pode ser combinado sem restrições
■■□□	Use com restrições (veja limites de carregamento)
□□□□	não pode ser combinado

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWs-R



④ Garras ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar o BSWs-R com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-AR 50	0300091	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BR 50	1555889	1
Sistema de armazenamento		
BSWS-SR 50	1555948	1
Kit de fixação para interruptor de proximidade		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	
Interruptor de proximidade indutivo com saída do cabo lateral		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
INK 40-S-SA	0301565	

① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

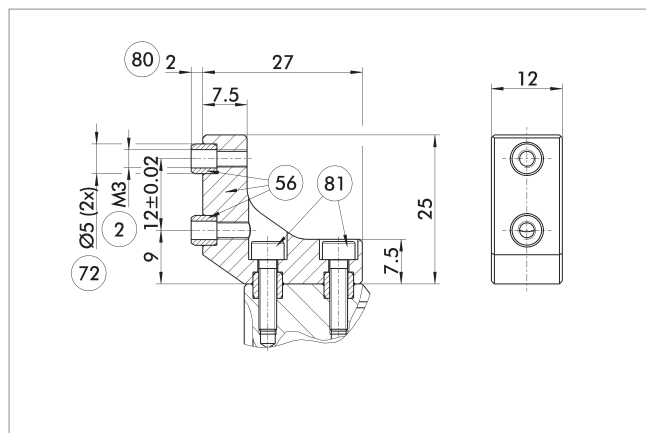
Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	50	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■

Lenda	
■■■■	Pode ser combinado sem restrições
■■□□	Use com restrições (veja limites de carregamento)
□□□□	não pode ser combinado

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanhas intermediárias ZBA-L-plus 50

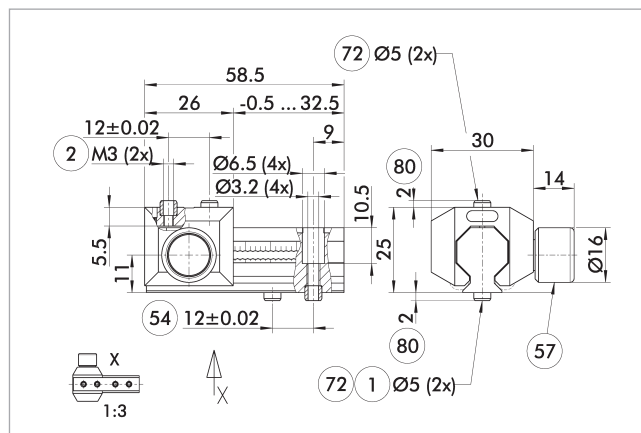


- ② Conexão do dedo
- ⑤6 Incluído no escopo de fornecimento
- ⑦2 Apto para buchas de centralização
- ⑧0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- ⑧1 Não incluído no escopo de fornecimento

As castanhas intermediárias opcionais ZBA-L-plus permitem que o diagrama de conexão aparafusada das castanhas de sobrepor seja girado em 90°. Isso torna mais fácil projetar e produzir castanhas de sobrepor (especialmente para versões longas) porque não são necessários furos passantes profundos.

Descrição	ID	Material	Interface de dedo	Escopo de fornecimento
Castanha intermediária				
ZBA-L-plus 50	0311712	Alumínio	PGN-plus 50	1

Castanha intermediária universal UZB 50



- ① Conexão da garra
- ② Conexão do dedo
- ⑤4 Conexão direita ou esquerda opcional
- ⑤7 Bloqueio
- ⑦2 Apto para buchas de centralização
- ⑧0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

O desenho mostra a castanha intermediária universal UZB.

Descrição	ID	Dimensão da grade [mm]
Castanha intermediária universal		
UZB 50	0300041	1.5
Blanque de dedo		
ABR-PGZN-plus 50	0300009	
SBR-PGZN-plus 50	0300019	

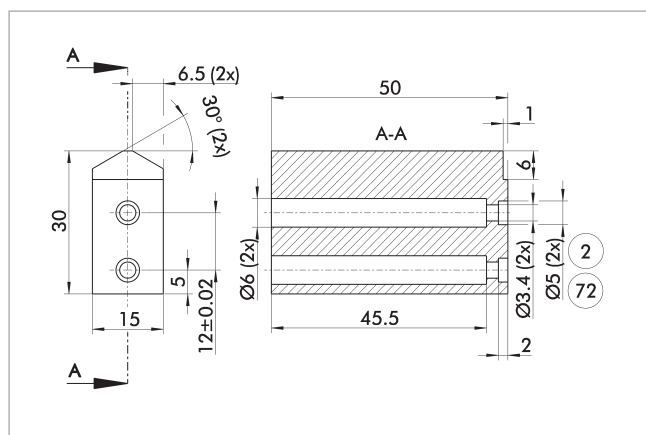
- ① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	50	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□
PGN-plus-P	50	-2 (6 bar)	■■■□
PGN-plus-P	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
Lenda			
■■■■	Pode ser combinado sem restrições		
■■■□	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□□□□	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Blanques de dedo ABR/SBR-PGZN-plus 50



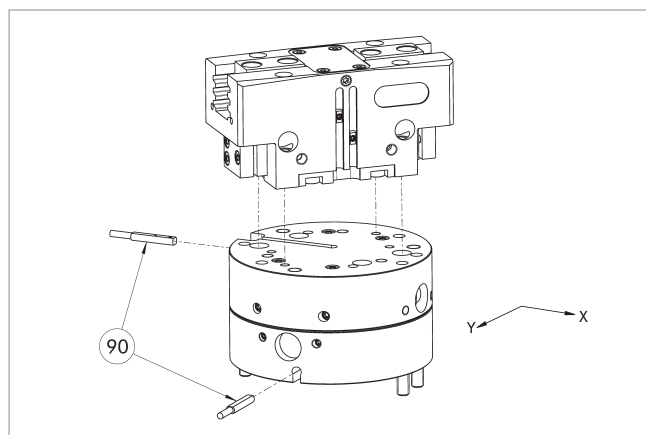
② Conexão do dedo

72 Apto para buchas de centralização

O desenho mostra o blanque de dedo que pode ser retrabalhado pelo cliente.

Descrição	ID	Material	Escopo de fornecimento
Blanke de dedo			
ABR-PGZN-plus 50	0300009	Alumínio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 50	0300019	Aço (1.7131)	1

Unidade de compensação AGE-F



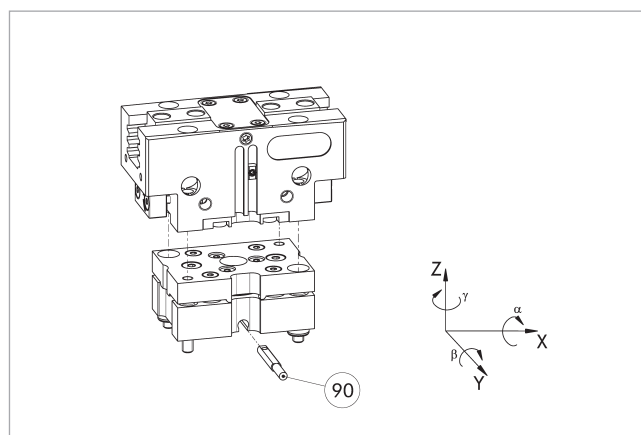
90 Monitoramento

A unidade possui possibilidades de conexão direta para diferentes garras das séries PGN-plus, PGN-plus-P e PZN-plus. Para obter informações mais detalhadas, consulte a visualização principal.

Descrição	ID	Compensação XY	Força mín. de retorno com mola integrada	Muitas vezes combinado
		[mm]	[N]	
Unidade de compensação				
AGE-F-XY-040-1	0324920	± 2	3	
AGE-F-XY-040-2	0324921	± 2	4	
AGE-F-XY-040-3	0324922	± 2	4,5	●

❶ Devido ao contorno de interferência, o monitoramento da garra não é possível.

Unidade de compensação de tolerância TCU

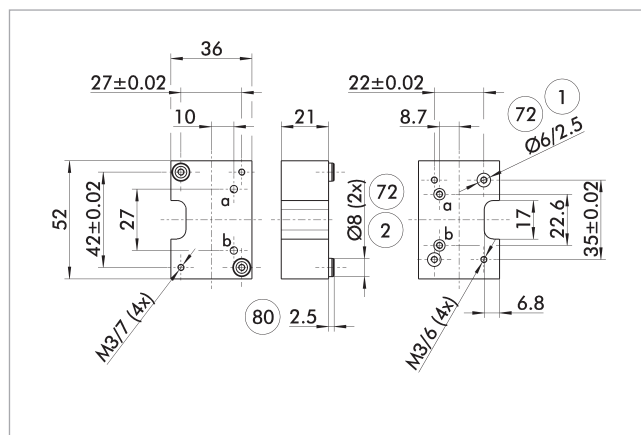


90 Monitoramento de bloqueio

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. A unidade de compensação de tolerância e a garra têm um diagrama de conexão de parafuso idêntico. Portanto, as unidades de compensação de tolerância podem ser montadas posteriormente. Considere a altura de montagem adicional da unidade de compensação de tolerância. Para obter detalhes, consulte nosso catálogo de acessórios do robô.

Descrição	ID	Bloqueio	Deflexão
Unidade de compensação			
TCU-P-050-3-0V	0324757	não	±1°/±1°/±1,5°

Placa adaptadora para PGN-plus 50



① Conexão do lado do robô

② Conexão do lado da ferramenta

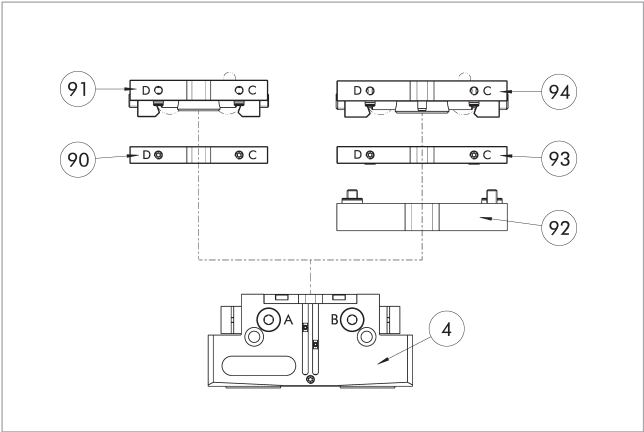
72 Apto para buchas de centralização

80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

A placa adaptadora possui passagens de ar integradas para poder usar a conexão direta sem mangueira da garra apropriada.

Descrição	ID
Lado da ferramenta	
A-CWA-064-050-P	0305768

Sistema de troca compacto para garras

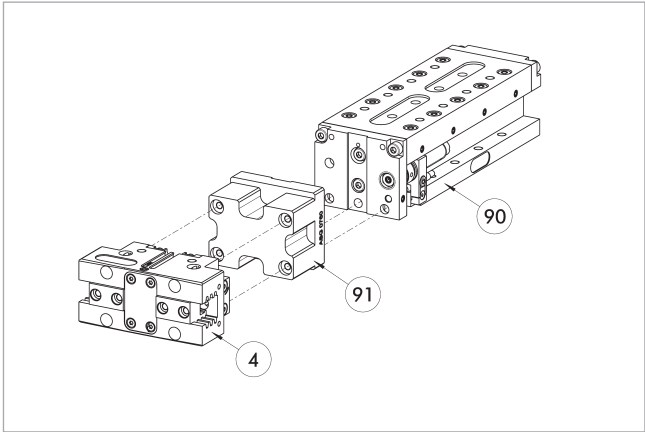


- ④ Garras
- ⑨② Placa adaptadora A-CWA
- ⑨① Adaptador de troca compacto CWA
- ⑨③ Adaptador de troca compacto CWA
- ⑨① CWK mestre de mudança compacto
- ⑨④ CWK mestre de mudança compacto

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. Para mais detalhes, consulte nosso catálogo Acessórios de garra ou robô.

Descrição	ID
Lado da ferramenta	
A-CWA-064-050-P	0305768
Adaptador de troca compacto CWA	
CWA-050-P	0305751
CWK mestre de mudança compacto	
CWK-050-P	0305750

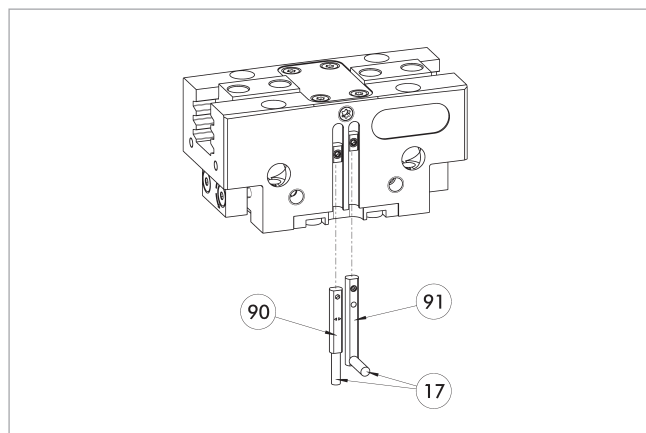
Automação de montagem modular



- ④ Garras
- ⑨① placa adaptadora ASG
- ⑨① Eixo linear CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

As garras e os eixos lineares podem ser combinados como padrão a partir do sistema modular de automação de montagem modular. Para mais informações consulte o nosso catálogo principal "Automação de Montagem Modular".

Interruptor magnético eletrônico MMS



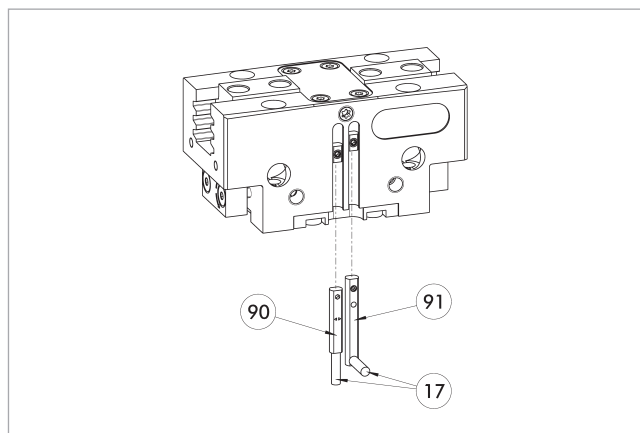
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22...-SA
90 Sensor MMS 22..

Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético eletrônico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Interruptores magnéticos eletrônicos com saída do cabo lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI1



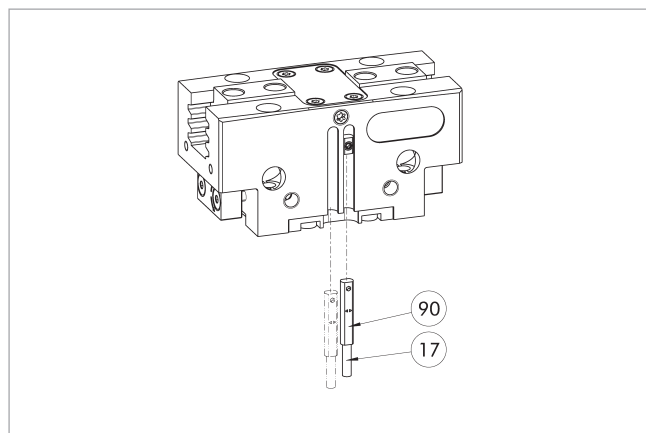
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22...-PI1...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1...

Monitoramento de posição com uma posição programável por sensor e sistema eletrônico integrado no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI2



17 Saída do cabo

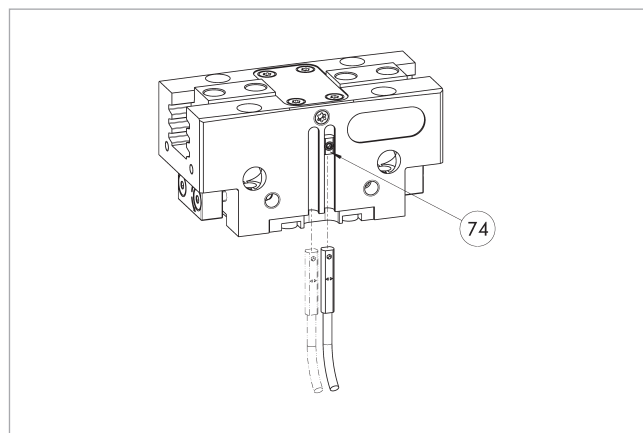
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor e eletrônica integradas no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Interruptor magnético programável MMS-P



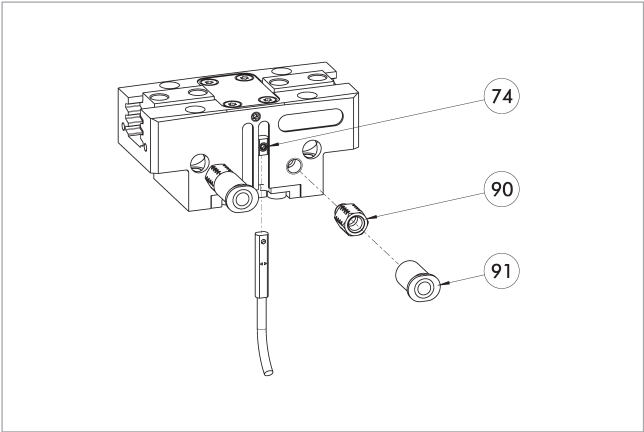
74 Parada de limite para sensor

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor. Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cabos de conexão		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Sensor de posição analógico MMS-A



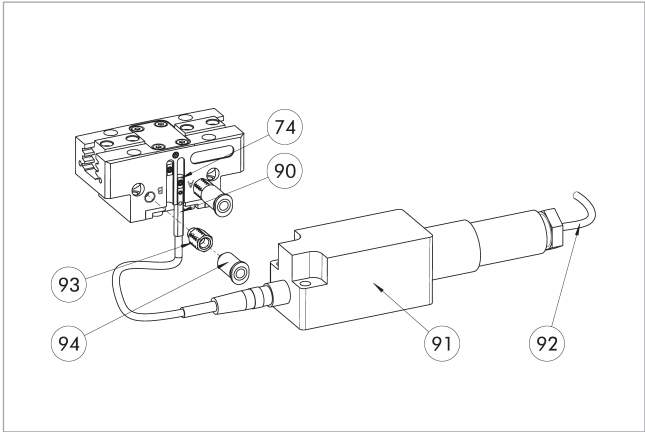
- 74 Parada de limite para sensor
- 90 Acoplamento de controle de fluxo, Ø 0,8 mm, para processo de ensino (ID 9953035/não incluído no escopo de fornecimento)
- 91 Conexão de ar (não incluída no escopo de fornecimento)

Medição sem contato, monitoramento analógico de múltiplas posições para qualquer número de posições, fácil de montar no slot C. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas no gráfico fornecido, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-10V-M08	0315825
MMS 22-A-10V-M12	0315828

- ① É necessário um sensor por unidade. A tensão de saída do sensor difere de acordo com a unidade e normalmente está entre 0,3 e 10 V. Para ensinar o sensor, é necessário um acoplamento de controle de fluxo para reduzir a velocidade durante o processo de ensino. A resolução do sensor pode ser menor nas áreas periféricas da garra. Para mais informações sobre o produto, consulte o manual de operação.

Sensor de posição flexível com MMS-A



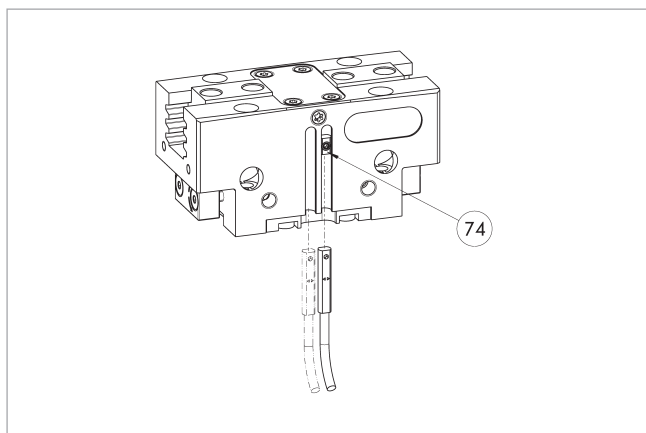
- 74 Parada de limite para sensor
- 90 Sensor MMS 22-A-...
- 91 Avaliação eletrônica FPS-F5
- 92 Cabos de conexão
- 93 Acoplamento de controle de fluxo, Ø 0,8 mm, para processo de ensino (ID 9953035/não incluído no escopo de fornecimento)
- 94 Conexão de ar (não incluída no escopo de fornecimento)

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições. O sensor pode ser programado usando a ferramenta de programação magnética MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de programação de plugue ST (opcional). Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-05V-M08	0315805
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Ferramenta de ensino de sensor	
MT-MMS 22-PI	0301030
Cabos de conexão	
KA BG16-L 12P-1000	0301801

- ① Ao usar um sistema FPS, um MMS 22-A-05V e um sistema eletrônico de avaliação (FPS-F5) são necessários para cada garra. Para ensinar o sensor, é necessário um acoplamento de controle de fluxo para reduzir a velocidade durante o processo de ensino. A resolução do sensor pode ser menor nas áreas periféricas da garra. Para mais informações sobre o produto, consulte o manual de operação.

Interruptor magnético programável MMS-IO-Link



74 Parada de limite para sensor

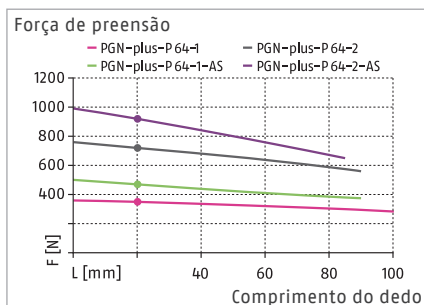
Sensor para monitoramento de várias posições através da detecção do curso completo da garra. O sensor é montado diretamente na ranhura C da garra. O sensor é programado para a garra por meio da interface IO-Link, da ferramenta de ensino Magnet MT (incluída no escopo de fornecimento; ID 0301030) ou da ferramenta de ensino ST Plug (não incluída no escopo de fornecimento; ID 0301026). Um mestre IO-Link é necessário para a operação.

Descrição	ID
Interruptor magnético programável	
MMS 22-IOI-M08	0315830
MMS 22-IOI-M12	0315835

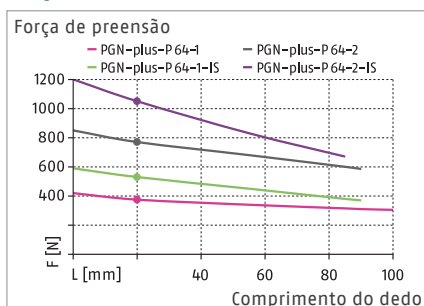
① É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.



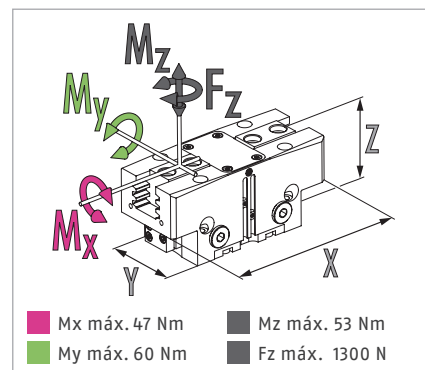
Força de preensão O.D.



Força de preensão I.D.



Dimensões e cargas máximas



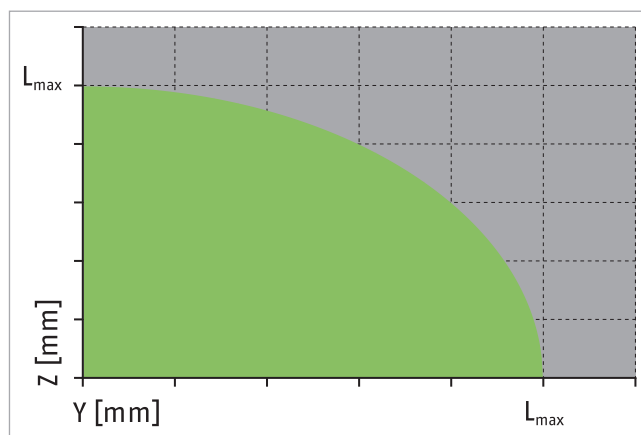
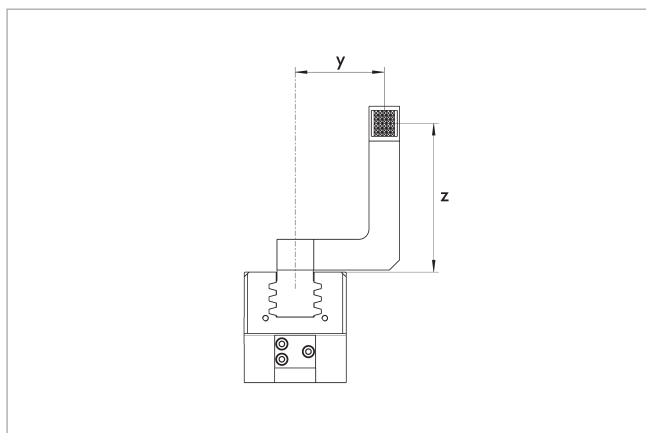
Os momentos e forças indicados são valores estáticos, aplicam-se a cada castanha base e podem aparecer simultaneamente. As cargas podem ocorrer adicionalmente ao momento produzido pela própria força de preensão.

Dados técnicos

Descrição		PGN-plus-P 64-1	PGN-plus-P 64-2	PGN-plus-P 64-1-AS	PGN-plus-P 64-2-AS	PGN-plus-P 64-1-IS	PGN-plus-P 64-2-IS
ID		0318496	0318497	0318498	0318499	0318500	0318501
Curso por castanha	[mm]	6	3	6	3	6	3
Força de fechamento/abertura	[N]	350/375	720/770	470/-	920/-	-/530	-/1050
Min. força da mola	[N]			120	200	155	280
Peso	[kg]	0.27	0.27	0.35	0.35	0.35	0.35
Peso recomendado da peça	[kg]	1.75	3.6	1.75	3.6	1.75	3.6
Volume do cilindro por curso duplo	[cm ³]	15	15	24	24	27	27
Mín./nom./máx. pressão de operação	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Pressão de purga de ar mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tempo de fechamento/abertura	[s]	0.02/0.02	0.02/0.02	0.02/0.04	0.02/0.04	0.04/0.02	0.04/0.02
Tempo de fechamento/abertura com mola	[s]			0.07	0.07	0.07	0.07
Máx. comprimento permitido do dedo	[mm]	100	90	90	85	90	85
Peso máx. permitido por dedo	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Classe de proteção IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Precisão de repetição	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Classe de sala limpa ISO 14644-1		6	6	6	6	6	6
Dimensões X x Y x Z	[mm]	76 x 36 x 39	76 x 36 x 39	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57
Opções e suas características							
Versão à prova de poeira		1317542	1317543	1317545	1317548	1317549	1317558
Classe de proteção IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	0.34	0.34	0.42	0.42	0.42	0.42
Versão protegida contra corrosão		38318496	38318497	38318498	38318499	38318500	38318501
Versão de alta temperatura		39318496	39318497	39318498	39318499	39318500	39318501
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versão de precisão		0318502	0318503	0318504	0318505		

① Pode levar alguns 100 ciclos de preensão até que a força de preensão total (conforme indicado na tabela de dados) esteja disponível.

Projeção máxima permitida do dedo

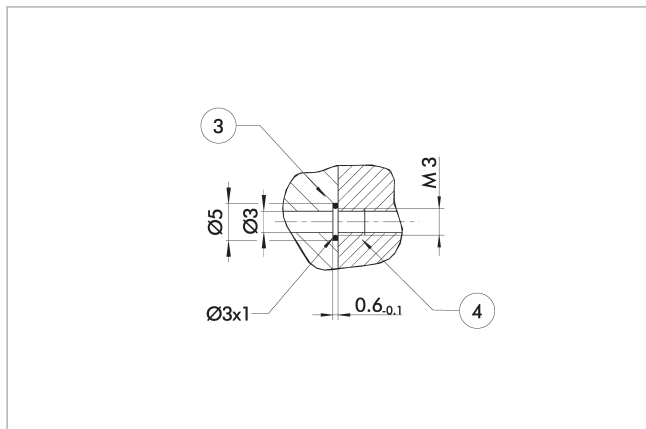


■ Faixa permitida

■ Faixa inadmissível

L_{max} é equivalente ao comprimento máximo permitido do dedo, consulte a tabela de dados técnicos.

Conexão direta sem mangueira M3

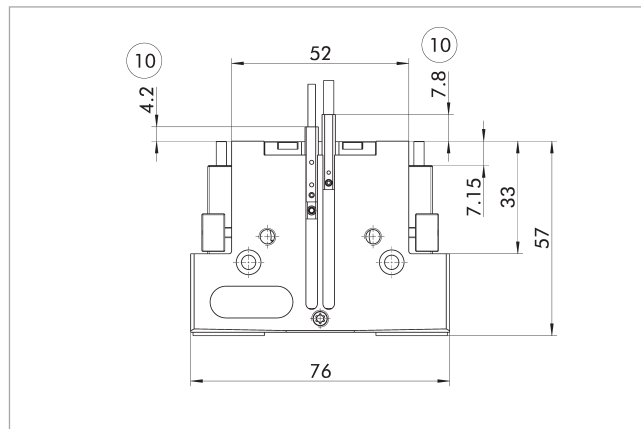


③ Adaptador

④ Garras

A conexão direta é usada para fornecer ar comprimido sem mangueiras. Em vez disso, o meio de pressão é alimentado através de furos na placa de montagem.

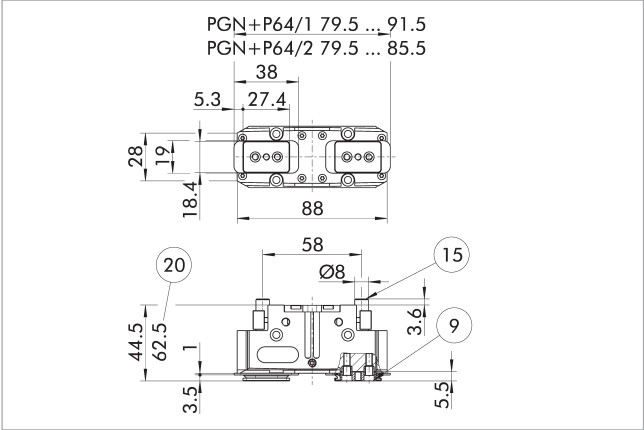
Versão de manutenção da força de prensão AS/IS



⑩ A projeção aplica-se apenas à versão AS

O dispositivo de manutenção da força de prensão mecânica garante que uma força de fixação mínima será aplicada mesmo se houver uma queda de pressão. Na variante AS/IS, atua como força de fechamento, na variante IS como força de abertura. Além disso, a manutenção da força de prensão pode ser usada para aumentar a força de prensão ou para prensão de acionamento simples.

Versão à prova de poeira



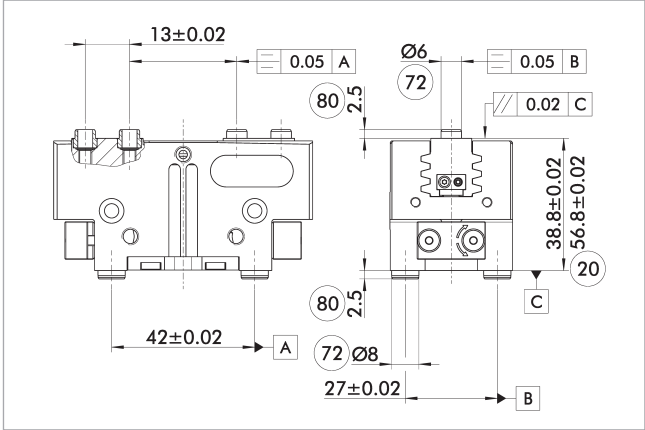
- ⑨ Para o diagrama de conexão de aparafusamento de montagem, consulte a versão básica
- ⑮ Pino de vedação
- ⑳ Para a versão AS/IS

A opção "à prova de poeira" aumenta o grau de proteção contra substâncias penetrantes. O diagrama de montagem muda pela altura da castanha intermediária. O comprimento do dedo ainda é medido a partir da borda superior do corpo da garra.

Descrição	ID
Cobertura antipoeira	
SAD PGN-plus-P 64	1347481

- ① A opção "à prova de poeira" pode ser encomendada como uma versão de garra pré-montada ou pode ser adaptada à garra usando o kit de adaptação "SAD PGN-plus-P".

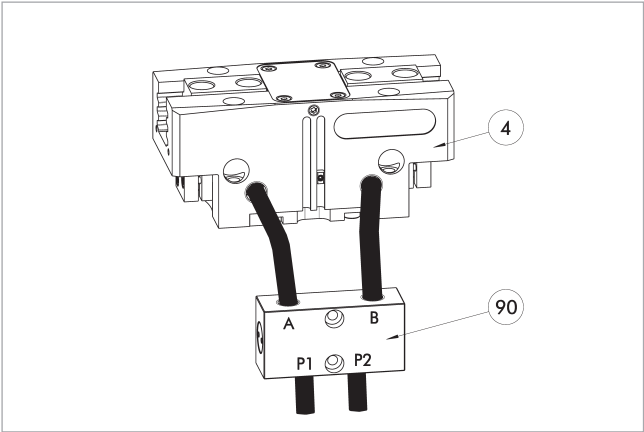
Versão de precisão



- ⑳ Para a versão AS/IS
- ㉓ Apto para buchas de centralização
- ㉔ Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

As tolerâncias indicadas referem-se apenas às variantes das versões de precisão indicadas na tabela de especificações técnicas. Todas as outras variantes de versões de precisão estão disponíveis mediante consulta.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P



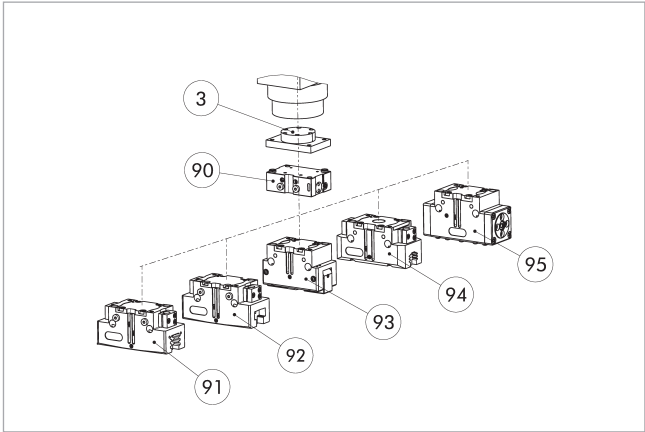
- ④ Garras
- ⑨0 Válvula de manutenção de pressão SDV-P

As válvulas de retenção de pressão SDV-P garantem que, em situações de parada de emergência, a pressão na câmara do pistão da garra pneumática, do módulo giratório e do módulo de troca rápida, bem como nos eixos lineares, seja mantida temporariamente.

Descrição	ID	Diâmetro recomendado da mangueira [mm]
Válvula de manutenção de pressão		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de retenção de pressão com parafuso de purga de ar		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Para atingir o tempo de fechamento e abertura especificado para cada variante de garra, deve-se usar o diâmetro de mangueira recomendado. A alocação direta da respectiva variante da garra para o respectivo SDV-P pode ser encontrada em schunk.com.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P E-P

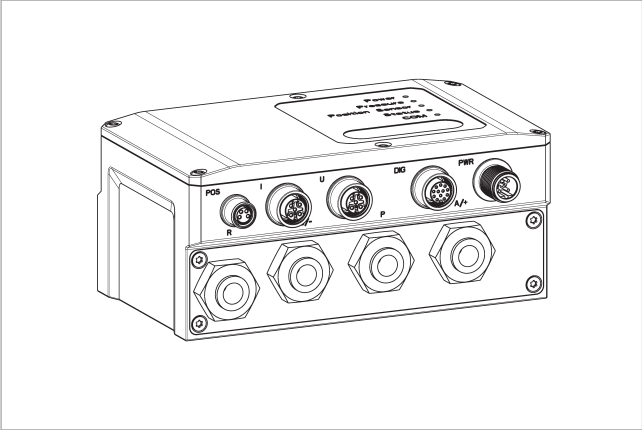


- ③ Adaptador
- ⑨0 Válvula de manutenção de pressão SDV-P E-P
- ⑨1 Garras paralelas de 2 dedos PGN-plus/PGN-plus-P
- ⑨2 Garras paralelas de 2 dedos JGP-P
- ⑨3 Garra angular de 2 dedos PWG-plus
- ⑨4 Garras paralelas de 2 dedos PGB
- ⑨5 Garra selada DPG-plus

As válvulas de retenção de pressão SDV-P E-P garantem que a pressão na câmara do pistão seja mantida temporariamente durante uma parada de emergência. O SDV-P E-P pode ser conectado diretamente às garras listadas sem a necessidade de mangueiras pneumáticas adicionais.

Descrição	ID
Válvula de manutenção de pressão	
SDV-P 64-E-P	0300124

Dispositivo de posicionamento pneumático PPD

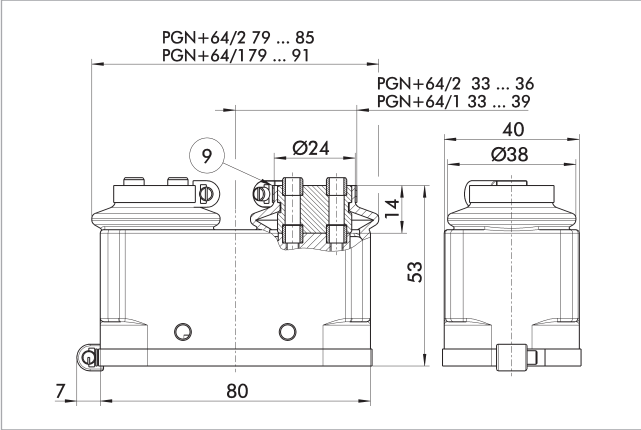


O PPD permite flexibilidade em todas as aplicações com garras pneumáticas através de posicionamento livre, força de preensão e ajuste de velocidade.

Descrição	ID
Dispositivo de posicionamento pneumático	
PPD 10-IOL	1540698
Adaptador	
A GGN0804-1204-A	1540691
Cabo de conexão IO-Link	
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697
Cabo de conexão de alimentação de tensão - compatível com esteira porta cabo	
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660
Extensão de cabo	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663
Conjunto de montagem	
Montageset PPD	1540705

① Além do PPD, é necessário um sensor de posição (sensor SCHUNK IO-Link ou sensor analógico (4...20 mA)).

Capa protetora HUE PGN-plus 64



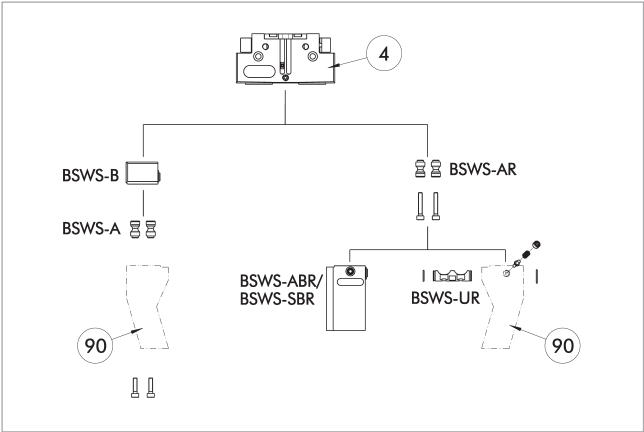
⑨ Para o diagrama de conexão de aparafusamento de montagem, consulte a versão básica

A capa protetora HUE protege totalmente a garra contra influências externas. A capa é adequada para aplicações de até IP65 se for fornecida uma vedação adicional da parte inferior da capa. Para informações detalhadas, consulte a série HUE.
O diagrama de conexão muda de acordo com a altura da castanha intermediária.

Descrição	ID	Classe de proteção IP
Tampa de proteção		
HUE PGN-plus 64	0371480	65

① A capa protetora HUE não é adequada para uso em garras com manutenção da força de preensão. Um monitoramento indutivo da garra em conexão com a tampa de proteção HUE não é possível. A SCHUNK recomenda o uso de sensores magnéticos aprovados para a respectiva variante de garra.

Sistemas de troca rápida de castanhas BSWs



4 Garras 90 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-B 64	0303023	1
Blanque de dedo sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABR-PGZN-plus 64	0300072	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 64	0300082	1
Mecanismo de bloqueio do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-UR 64	0302991	1

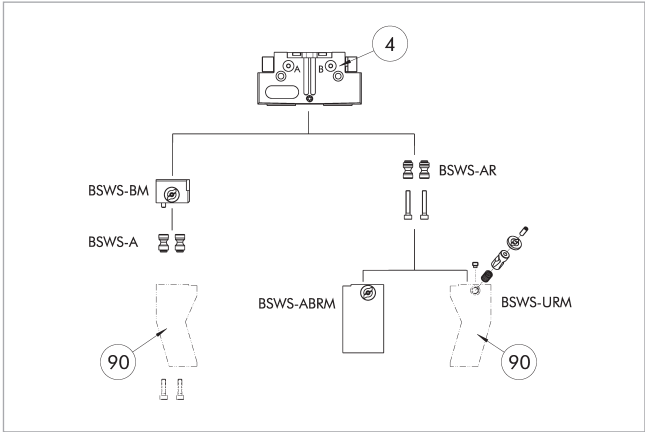
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ ■ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWs-M



4 Garras 90 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BM 64	1313900	1
Blanque de dedo sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	1420851	1
Mecanismo de bloqueio do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-URM 64	1398401	1

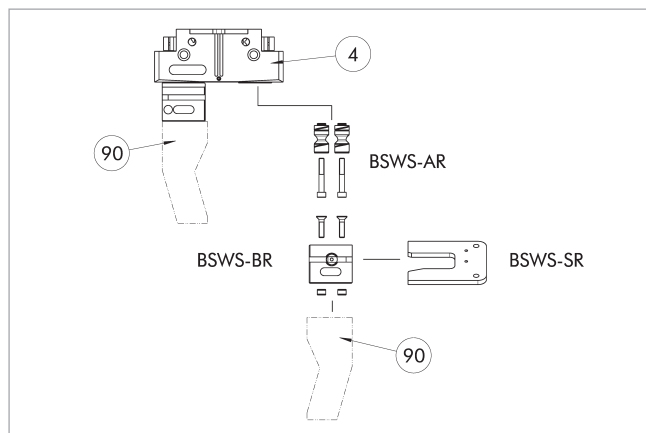
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ ■ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWS-R



- ④ Garras ⑨⑨ Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar o BSWS-R com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-AR 64	0300092	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BR 64	1555914	1
Sistema de armazenamento		
BSWS-SR 64	1555950	1
Kit de fixação para interruptor de proximidade		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

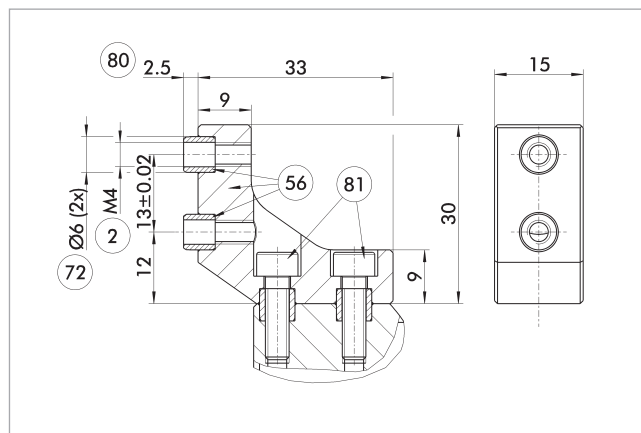
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ ■ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanhas intermediárias ZBA-L-plus 64

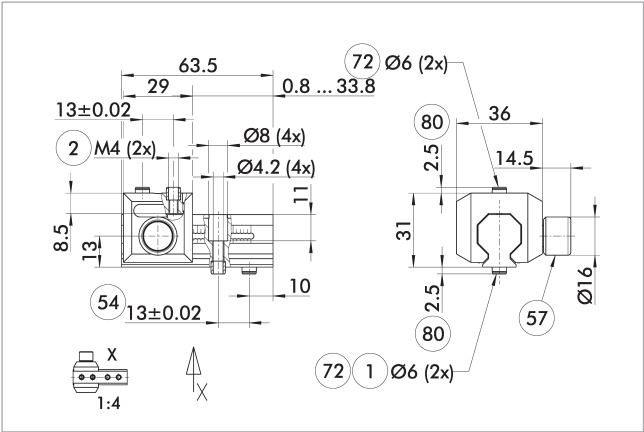


- ② Conexão do dedo ⑧① Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
 ⑤⑥ Incluído no escopo de fornecimento ⑧① Não incluído no escopo de fornecimento
 ⑦② Apto para buchas de centralização

As castanhas intermediárias opcionais ZBA-L-plus permitem que o diagrama de conexão aparafusada das castanhas de sobrepor seja girado em 90°. Isso torna mais fácil projetar e produzir castanhas de sobrepor (especialmente para versões longas) porque não são necessários furos passantes profundos.

Descrição	ID	Material	Interface de dedo	Escopo de fornecimento
Castanha intermediária				
ZBA-L-plus 64	0311722	Alumínio	PGN-plus 64	1

Castanha intermediária universal UZB 64



- 1 Conexão da garra
- 2 Conexão do dedo
- 54 Conexão direita ou esquerda opcional
- 57 Bloqueio
- 72 Apto para buchas de centralização
- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

O desenho mostra a castanha intermediária universal UZB.

Descrição	ID	Dimensão da grade [mm]
Castanha intermediária universal		
UZB 64	0300042	1.5
Blanque de dedo		
ABR-PGZN-plus 64	0300010	
SBR-PGZN-plus 64	0300020	

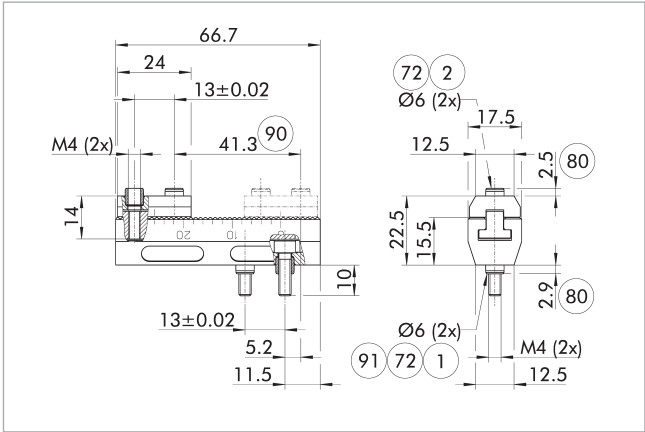
Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	□ □ □ □
Lenda			
■■■■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanha intermediária ajustável VZB 64

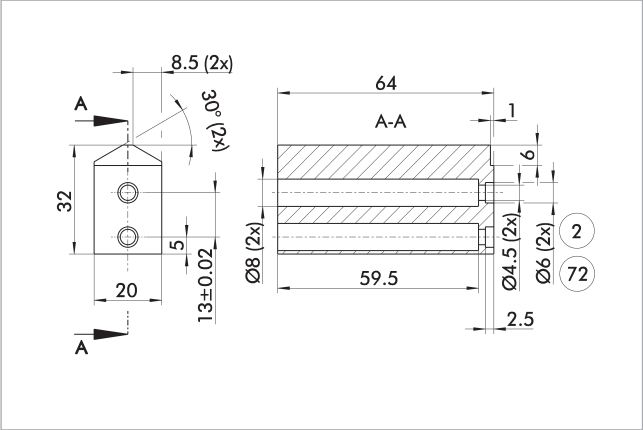


- 1 Conexão da garra
- 2 Conexão do dedo
- 72 Apto para buchas de centralização
- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- 90 Máx. trajeto de ajuste
- 91 Não incluído no escopo de fornecimento do VZB

O desenho mostra a castanha intermediária ajustável VZB.

Descrição	ID	Dimensão da grade [mm]
Castanha intermediária ajustável		
VZB 64	1648774	1.6

Blanques de dedo ABR/SBR-PGZN-plus 64



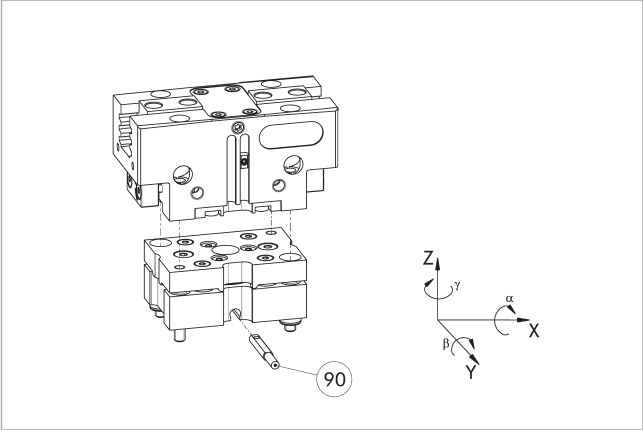
- ② Conexão do dedo 72 Apto para buchas de centralização

O desenho mostra o blanque de dedo que pode ser retrabalhado pelo cliente.

Descrição	ID	Material	Escopo de fornecimento
Blanque de dedo			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Alumínio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Aço (1.7131)	1

① Quando são utilizados blanques de dedo, o curso de fechamento de cada série de garras pode ser limitado. Verifique isso detalhadamente com antecedência usando os dados CAD e ajuste o retrabalho dos dedos de acordo.

Unidade de compensação de tolerância TCU

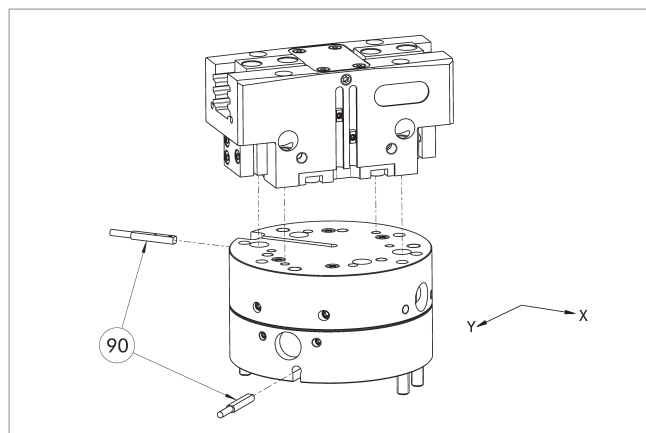


- 90 Monitoramento de bloqueio

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. A unidade de compensação de tolerância e a garra têm um diagrama de conexão de parafuso idêntico. Portanto, as unidades de compensação de tolerância podem ser montadas posteriormente. Considere a altura de montagem adicional da unidade de compensação de tolerância. Para obter detalhes, consulte nosso catálogo de acessórios do robô.

Descrição	ID	Bloqueio	Deflexão	Muitas vezes combinado
Unidade de compensação				
TCU-P-064-3-MV	0324774	sim	±1°/±1,5°/±2°	●
TCU-P-064-3-OV	0324775	não	±1°/±1,5°/±2°	

Unidade de compensação AGE-F



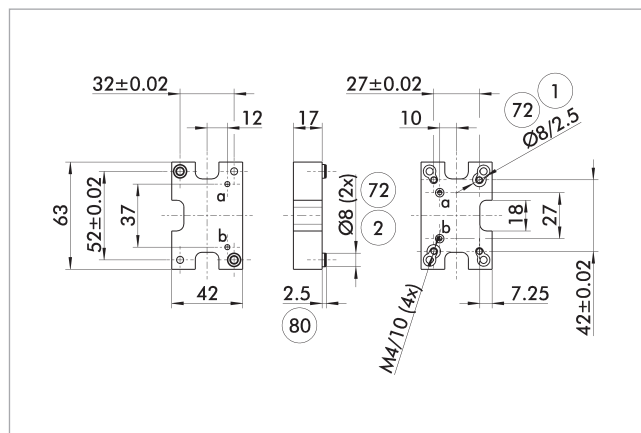
90 Monitoramento

A unidade possui possibilidades de conexão direta para diferentes garras das séries PGN-plus, PGN-plus-P e PZN-plus. Para obter informações mais detalhadas, consulte a visualização principal.

Descrição	ID	Compensação XY	Força mín. de retorno com mola integrada	Muitas vezes combinado
		[mm]	[N]	
Unidade de compensação				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

❗ Devido ao contorno de interferência, o monitoramento da garra não é possível.

Placa adaptadora para PGN-plus 64

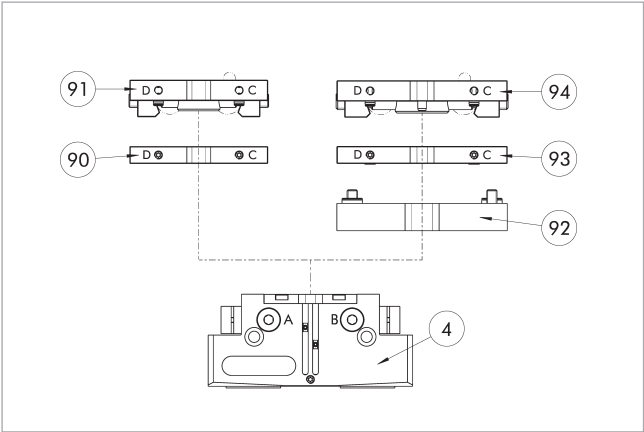


- | | |
|--------------------------------------|--|
| ① Conexão do lado do robô | ⑧0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte |
| ② Conexão do lado da ferramenta | |
| ⑦2 Apto para buchas de centralização | |

A placa adaptadora possui passagens de ar integradas para poder usar a conexão direta sem mangueira da garra apropriada.

Descrição	ID
Lado da ferramenta	
A-CWA-080-064-P	0305784

Sistema de troca compacto para garras

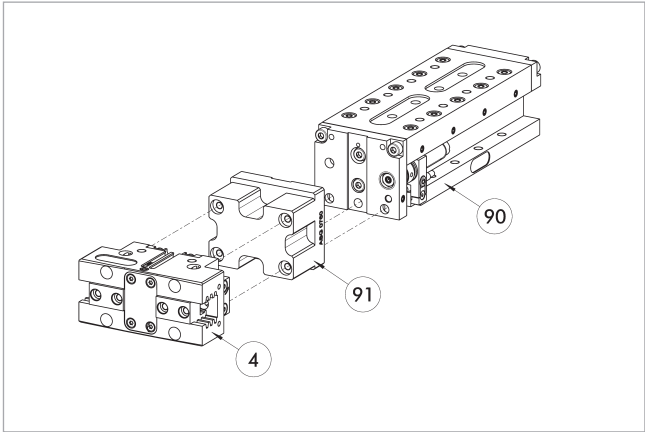


- ④ Garras
- ⑨② Placa adaptadora A-CWA
- ⑨③ Adaptador de troca compacto CWA
- ⑨④ Adaptador de troca compacto CWA
- ⑨⑤ Adaptador de troca compacto CWA
- ⑨⑥ Adaptador de troca compacto CWA

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. Para mais detalhes, consulte nosso catálogo Acessórios de garra ou robô.

Descrição	ID
Lado da ferramenta	
A-CWA-080-064-P	0305784
Adaptador de troca compacto CWA	
CWA-064-P	0305765
CWK mestre de mudança compacto	
CWK-064-P	0305764

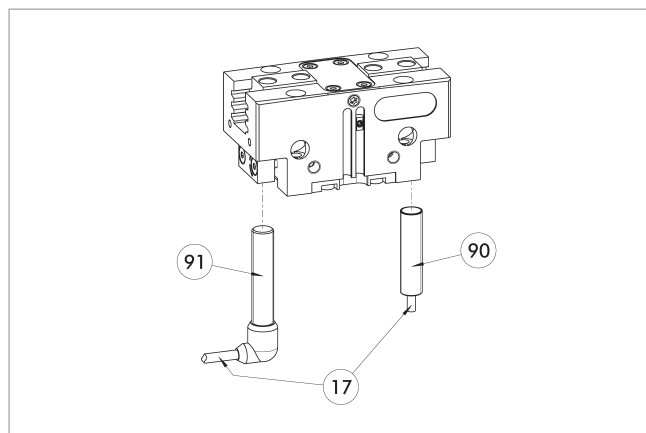
Automação de montagem modular



- ④ Garras
- ⑨① placa adaptadora ASG
- ⑨② Eixo linear CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

As garras e os eixos lineares podem ser combinados como padrão a partir do sistema modular de automação de montagem modular. Para mais informações consulte o nosso catálogo principal "Automação de Montagem Modular".

Interruptores de proximidade indutivos



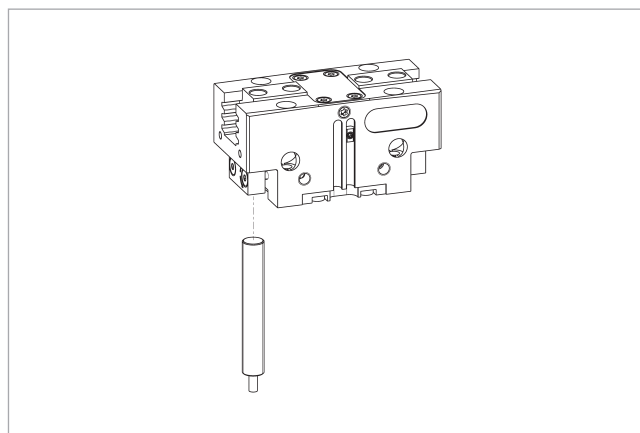
- 17 Saída do cabo
90 Sensor IN...-SA

Monitoramento de posição final montado diretamente.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Interruptor de proximidade indutivo com saída do cabo lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Sensor de posição indutivo IPD

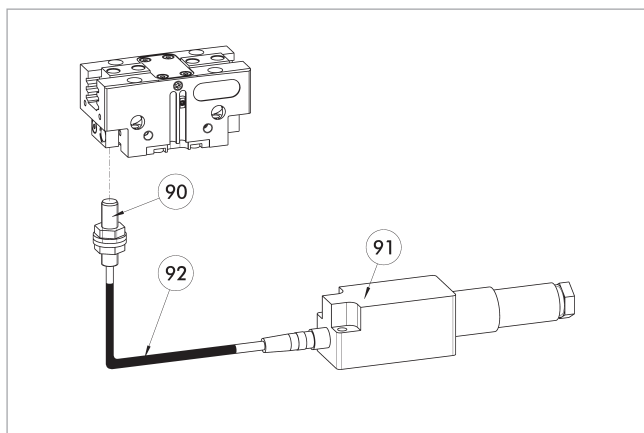


Sensor de posição indutivo para detecção de múltiplas posições para qualquer número de posições com sinal de saída analógico ou IO-Link.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para sensor de posição	
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 64-1	1366196
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 64-2	1366200
Sensor de posição indutivo	
IPD 80-A-M8	1600417
IPD 80-IOL-M12	1600415
IPD 80-IOL-M8	1600413

- ① Quando um sensor de posição IPD é usado, um conjunto de montagem (AS-IPD...) e um sensor IPD são necessários por garra.

Sensor de posição flexível



90 Sensor FPS-S

92 Extensão de cabo

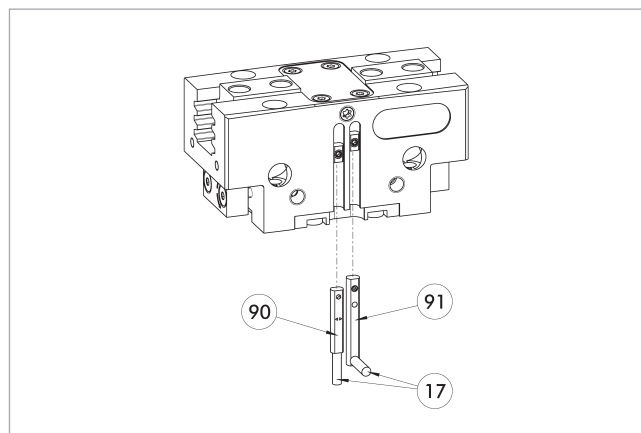
91 Avaliação eletrônica FPS-F5

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para FPS	
AS-FPS-PGN-plus-P 64/80	1363890
Sensor	
FPS-S M8	0301704
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Extensão de cabo	
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599

① Ao usar um sistema FPS, um sensor FPS (FPS-S), bem como um processador eletrônico (FPS-F5 / F5 T) são necessários para cada garra, bem como um kit de montagem (AS), se listado. Prolongadores de cabo (KV) estão disponíveis opcionalmente – consulte o capítulo “Acessórios” do catálogo.

Interruptor magnético eletrônico MMS



17 Saída do cabo

91 Sensor MMS 22...-SA

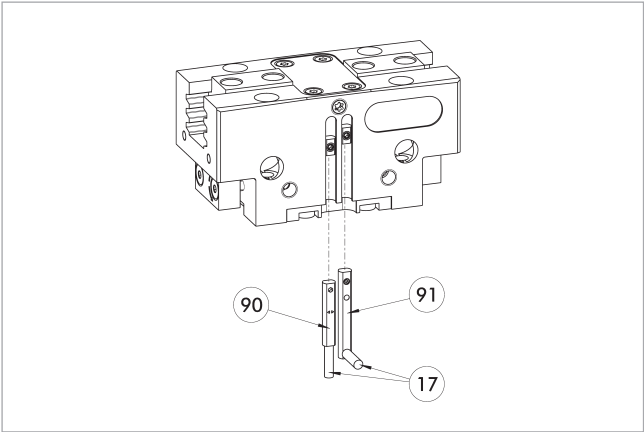
90 Sensor MMS 22..

Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético eletrônico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Interruptores magnéticos eletrônicos com saída do cabo lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI1



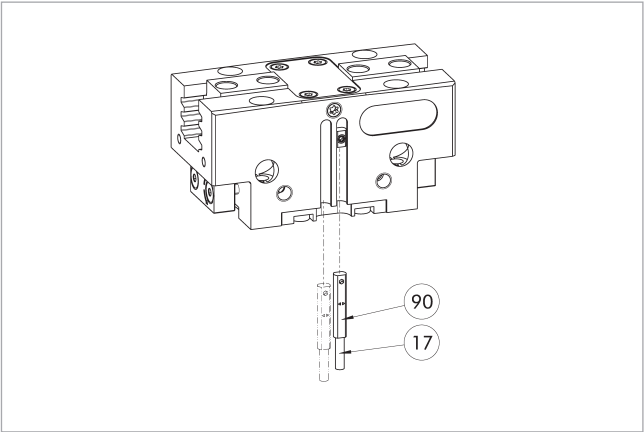
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22 ...-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1-...

Monitoramento de posição com uma posição programável por sensor e sistema eletrônico integrado no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI2



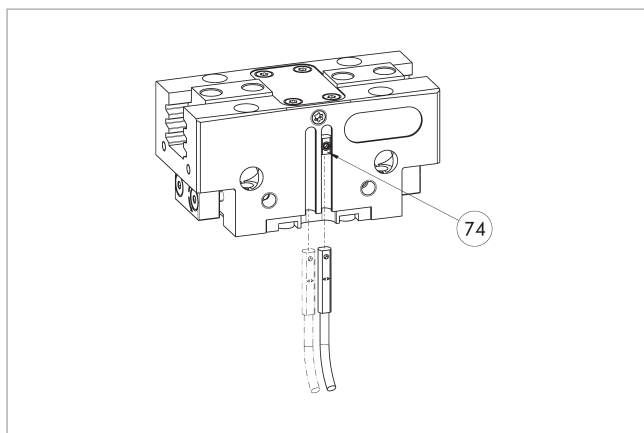
- 17 Saída do cabo
90 Sensor MMS 22-...-PI2-...

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor e eletrônica integradas no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Interruptor magnético programável MMS-P



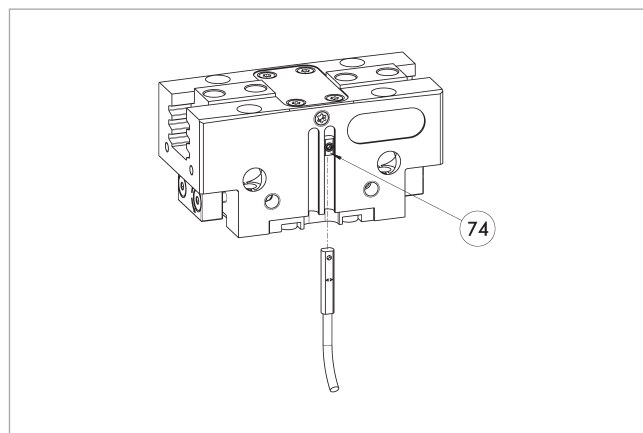
74 Parada de limite para sensor

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor. Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cabos de conexão		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Sensor de posição analógico MMS-A



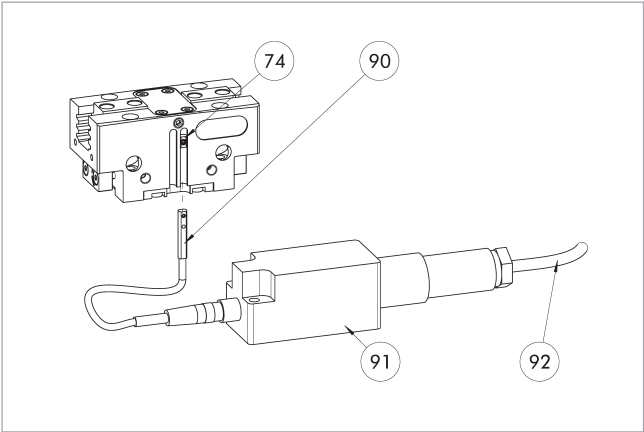
74 Parada de limite para sensor

Medição sem contato, monitoramento analógico de múltiplas posições para qualquer número de posições, fácil de montar no slot C. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas no gráfico fornecido, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-10V-M08	0315825
MMS 22-A-10V-M12	0315828

- ① É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.

Sensor de posição flexível com MMS-A



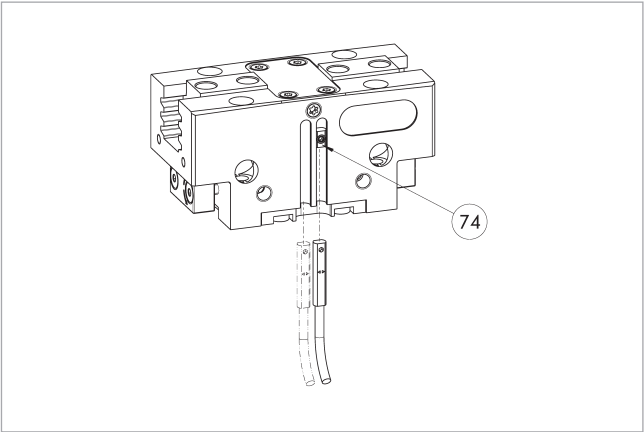
- 74 Parada de limite para sensor 91 Avaliação eletrônica FPS-F5
90 Sensor MMS 22-A-... 92 Cabos de conexão

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições. O sensor pode ser programado usando a ferramenta de programação magnética MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de programação de plugue ST (opcional). Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-05V-M08	0315805
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Ferramenta de ensino de sensor	
MT-MMS 22-PI	0301030
Cabos de conexão	
KA BG16-L 12P-1000	0301801

- ⓘ Ao usar um sistema FPS, são necessários um MMS 22-A-05V e um sistema eletrônico de avaliação (FPS-F5) para cada garra, bem como um conjunto de montagem (AS), se listado. Como opção, estão disponíveis prolongadores de cabo (KV) – consulte o capítulo “Acessórios” do catálogo.

Interruptor magnético programável MMS-IO-Link



- 74 Parada de limite para sensor

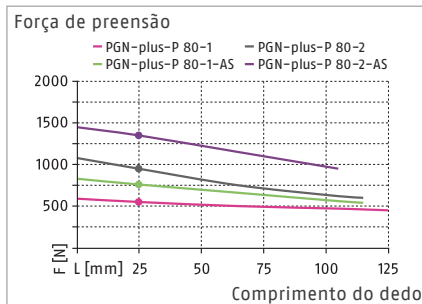
Sensor para monitoramento de várias posições através da detecção do curso completo da garra. O sensor é montado diretamente na ranhura C da garra. O sensor é programado para a garra por meio da interface IO-Link, da ferramenta de ensino Magnet MT (incluída no escopo de fornecimento; ID 0301030) ou da ferramenta de ensino ST Plug (não incluída no escopo de fornecimento; ID 0301026). Um mestre IO-Link é necessário para a operação.

Descrição	ID
Interruptor magnético programável	
MMS 22-IO-Link-M08	0315830
MMS 22-IO-Link-M12	0315835

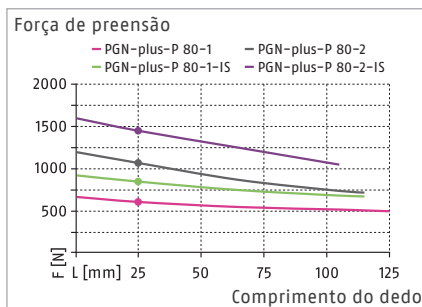
- ⓘ É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.



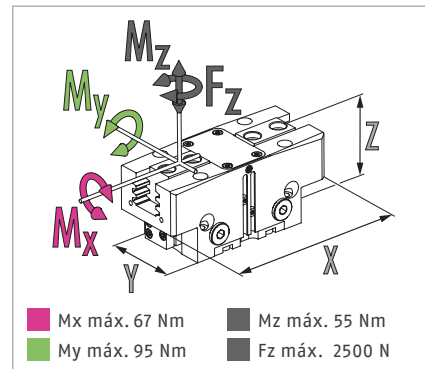
Força de prensão O.D.



Força de prensão I.D.



Dimensões e cargas máximas



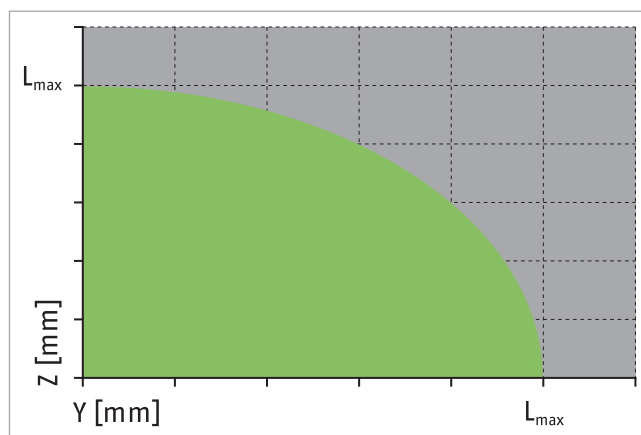
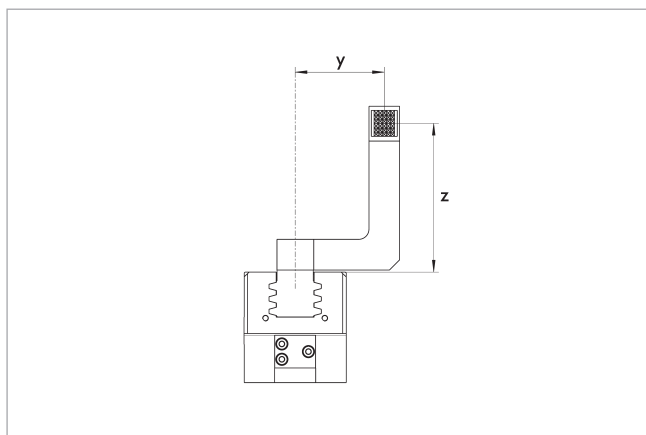
① Os momentos e forças indicados são valores estáticos, aplicam-se a cada castanha base e podem aparecer simultaneamente. As cargas podem ocorrer adicionalmente ao momento produzido pela própria força de prensão.

Dados técnicos

Descrição		PGN-plus-P 80-1	PGN-plus-P 80-2	PGN-plus-P 80-1-AS	PGN-plus-P 80-2-AS	PGN-plus-P 80-1-IS	PGN-plus-P 80-2-IS
ID		0318520	0318521	0318522	0318523	0318524	0318525
Curso por castanha	[mm]	8	4	8	4	8	4
Força de fechamento/abertura	[N]	550/610	1100/1220	760/-	1500/-	-/850	-/1600
Min. força da mola	[N]			210	400	240	380
Peso	[kg]	0.51	0.51	0.63	0.63	0.63	0.63
Peso recomendado da peça	[kg]	2.75	5.5	2.75	5.5	2.75	5.5
Volume do cilindro por curso duplo	[cm³]	29	29	44	44	52	52
Mín./nom./máx. pressão de operação	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Pressão de purga de ar mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tempo de fechamento/abertura	[s]	0.035/0.035	0.035/0.035	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
Tempo de fechamento/abertura com mola	[s]			0.08	0.08	0.08	0.08
Máx. comprimento permitido do dedo	[mm]	125	115	115	105	115	105
Peso máx. permitido por dedo	[kg]	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Classe de proteção IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Precisão de repetição	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Classe de sala limpa ISO 14644-1		6	6	6	6	6	6
Dimensões X x Y x Z	[mm]	96 x 42 x 49	96 x 42 x 49	96 x 42 x 67	96 x 42 x 67	96 x 42 x 67	96 x 42 x 67
Opções e suas características							
Versão à prova de poeira		1317561	1317563	1317564	1317565	1317568	1317569
Classe de proteção IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	0.58	0.58	0.7	0.7	0.7	0.7
Versão protegida contra corrosão		38318520	38318521	38318522	38318523	38318524	38318525
Versão de alta temperatura		39318520	39318521	39318522	39318523	39318524	39318525
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versão de precisão		0318526	0318527	0318528	0318529		

① Pode levar alguns 100 ciclos de prensão até que a força de prensão total (conforme indicado na tabela de dados) esteja disponível.

Projeção máxima permitida do dedo

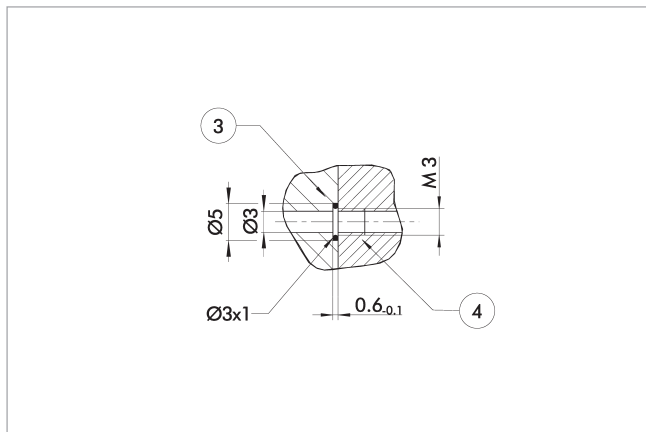


■ Faixa permitida

■ Faixa inadmissível

L_{max} é equivalente ao comprimento máximo permitido do dedo, consulte a tabela de dados técnicos.

Conexão direta sem mangueira M3

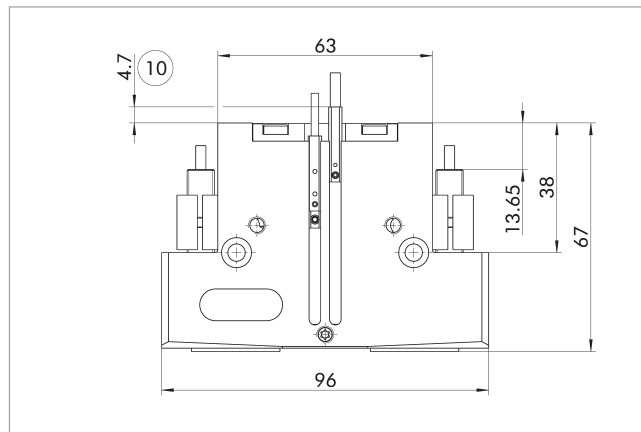


③ Adaptador

④ Garras

A conexão direta é usada para fornecer ar comprimido sem mangueiras. Em vez disso, o meio de pressão é alimentado através de furos na placa de montagem.

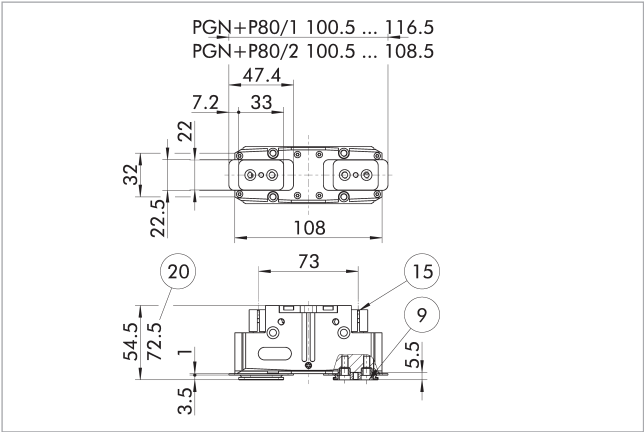
Versão de manutenção da força de prensão AS/IS



⑩ A projeção aplica-se apenas à versão AS

O dispositivo de manutenção da força de prensão mecânica garante que uma força de fixação mínima será aplicada mesmo se houver uma queda de pressão. Na variante AS/IS, atua como força de fechamento, na variante IS como força de abertura. Além disso, a manutenção da força de prensão pode ser usada para aumentar a força de prensão ou para prensão de acionamento simples.

Versão à prova de poeira



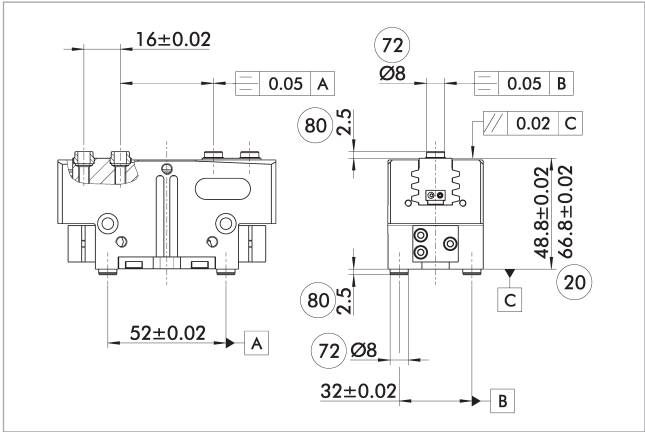
- ⑨ Para o diagrama de conexão de
aparafusamento de montagem,
consulte a versão básica
- ⑮ Pino de vedação
- ⑳ Para a versão AS/IS

A opção "à prova de poeira" aumenta o grau de proteção contra substâncias penetrantes. O diagrama de montagem muda pela altura da castanha intermediária. O comprimento do dedo ainda é medido a partir da borda superior do corpo da garra.

Descrição	ID
Cobertura antipoeira	
SAD PGN-plus-P 80	1347484

- ① A opção "à prova de poeira" pode ser encomendada como uma versão de garra pré-montada ou pode ser adaptada à garra usando o kit de adaptação "SAD PGN-plus-P".

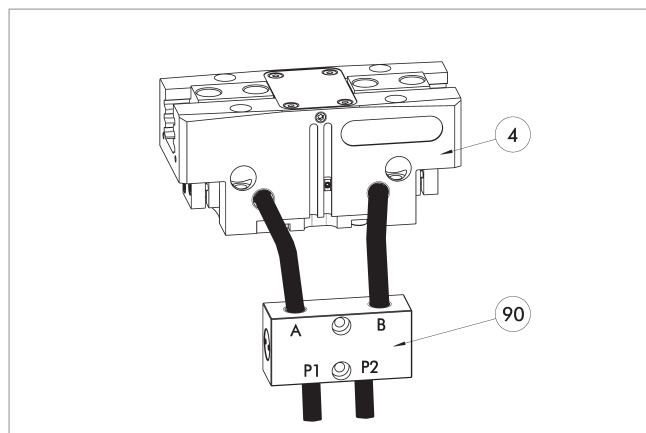
Versão de precisão



- ⑳ Para a versão AS/IS
- ㉔ Apto para buchas de
centralização
- ㉔ Profundidade do furo da bucha
de centralização na
contraparte

As tolerâncias indicadas referem-se apenas às variantes das versões de precisão indicadas na tabela de especificações técnicas. Todas as outras variantes de versões de precisão estão disponíveis mediante consulta.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P



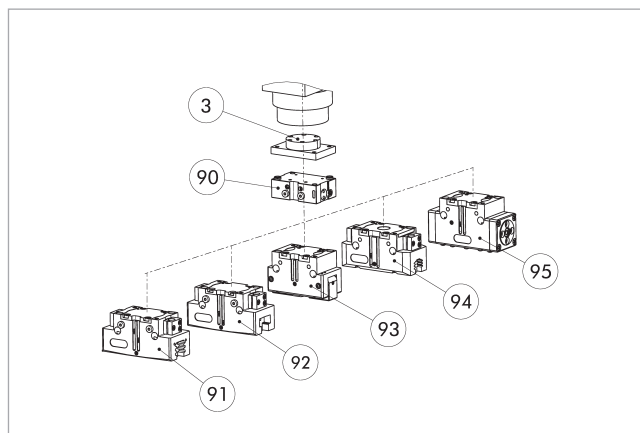
- ④ Garras
- ⑨0 Válvula de manutenção de pressão SDV-P

As válvulas de retenção de pressão SDV-P garantem que, em situações de parada de emergência, a pressão na câmara do pistão da garra pneumática, do módulo giratório e do módulo de troca rápida, bem como nos eixos lineares, seja mantida temporariamente.

Descrição	ID	Diâmetro recomendado da mangueira [mm]
Válvula de manutenção de pressão		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de retenção de pressão com parafuso de purga de ar		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

- ① Para atingir o tempo de fechamento e abertura especificado para cada variante de garra, deve-se usar o diâmetro de mangueira recomendado. A alocação direta da respectiva variante da garra para o respectivo SDV-P pode ser encontrada em schunk.com.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P E-P

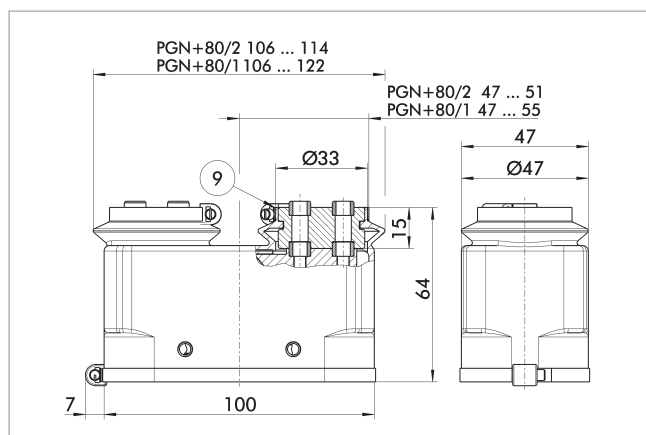


- | | | | |
|----|--|----|--------------------------------------|
| 3 | Adaptador | 93 | Garra angular de 2 dedos
PWG-plus |
| 90 | Válvula de manutenção de
pressão SDV-P E-P | 94 | Garras paralelas de 2 dedos
PGB |
| 91 | Garras paralelas de 2 dedos
PGN-plus/PGN-plus-P | 95 | Garra selada DPG-plus |
| 92 | Garras paralelas de 2 dedos
JGP-P | | |

As válvulas de retenção de pressão SDV-P E-P garantem que a pressão na câmara do pistão seja mantida temporariamente durante uma parada de emergência. O SDV-P E-P pode ser conectado diretamente às garras listadas sem a necessidade de mangueiras pneumáticas adicionais.

Descrição	ID
Válvula de manutenção de pressão	
SDV-P 80-E-P	0300125

Capa protetora HUE PGN-plus 80



- ⑨ Para o diagrama de conexão de aparafusamento de montagem, consulte a versão básica

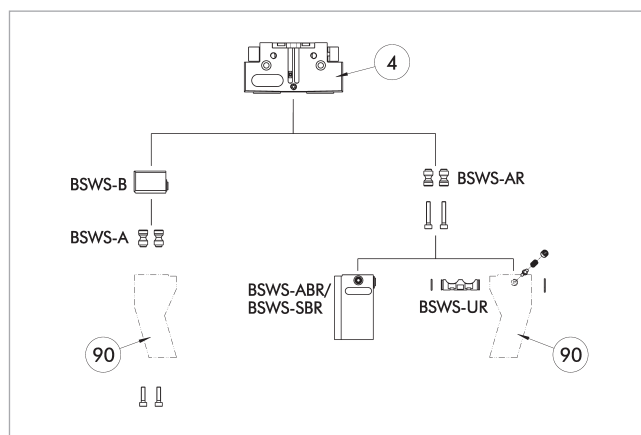
A capa protetora HUE protege totalmente a garra contra influências externas. A capa é adequada para aplicações de até IP65 se for fornecida uma vedação adicional da parte inferior da capa. Para informações detalhadas, consulte a série HUE.

O diagrama de conexão muda de acordo com a altura da castanha intermediária.

Descrição	ID	Classe de proteção IP
Tampa de proteção		
HUE PGN-plus 80	0371481	65

- ① A capa protetora HUE não é adequada para uso em garras com manutenção da força de preensão. Um monitoramento indutivo da garra em conexão com a tampa de proteção HUE não é possível. A SCHUNK recomenda o uso de sensores magnéticos aprovados para a respectiva variante de garra.

Sistemas de troca rápida de castanhas BSWS



- ④ Garras

- ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWS-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-B 80	0303025	1
Blanque de dedo sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABR-PGZN-plus 80	0300073	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 80	0300083	1
Mecanismo de bloqueio do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-UR 80	0302992	1

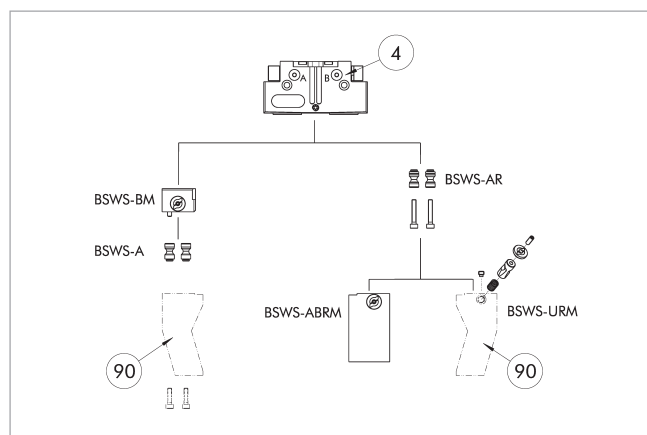
- ① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	80	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	80	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■
Lenda			
■■■■	Pode ser combinado sem restrições		
■■□□	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□□□□	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWs-M



④ Garras ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BM 80	1313901	1
Blanque de dedo sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABRM-PGN-plus 80	1420852	1
Mecanismo de bloqueio do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-URM 80	1398402	1

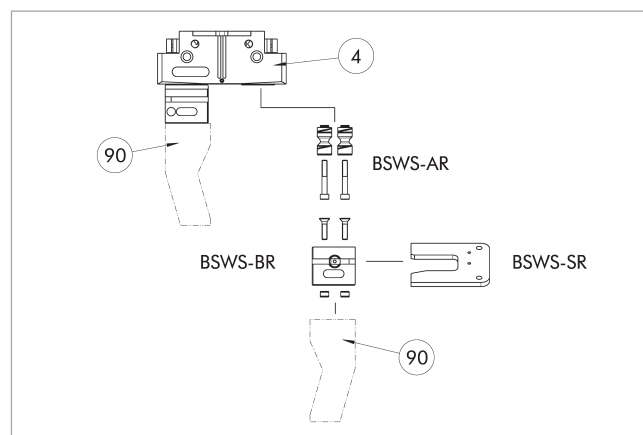
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	80	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	80	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWs-R



④ Garras ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar o BSWs-R com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-AR 80	0300093	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BR 80	1555917	1
Sistema de armazenamento		
BSWS-SR 80	1555951	1
Kit de fixação para interruptor de proximidade		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

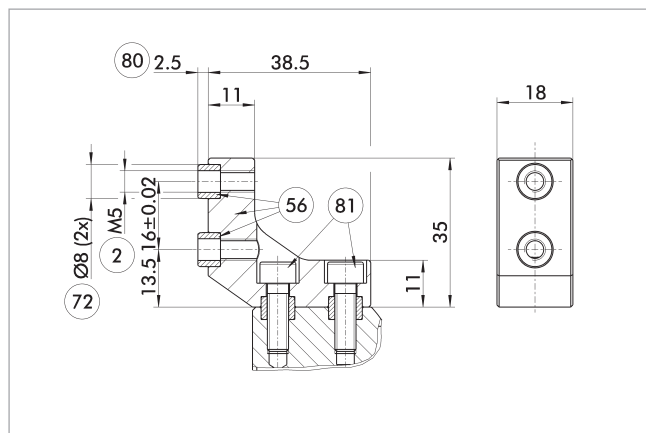
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	80	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	80	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanhas intermediárias ZBA-L-plus 80

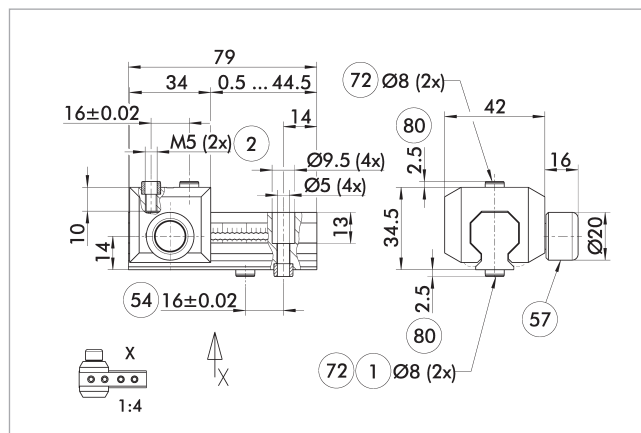


- ② Conexão do dedo
- ⑤6 Incluído no escopo de fornecimento
- ⑦2 Apto para buchas de centralização
- ⑧0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- ⑧1 Não incluído no escopo de fornecimento

As castanhas intermediárias opcionais ZBA-L-plus permitem que o diagrama de conexão aparafusada das castanhas de sobrepor seja girado em 90°. Isso torna mais fácil projetar e produzir castanhas de sobrepor (especialmente para versões longas) porque não são necessários furos passantes profundos.

Descrição	ID	Material	Interface de dedo	Escopo de fornecimento
Castanha intermediária				
ZBA-L-plus 80	0311732	Alumínio	PGN-plus 80	1

Castanha intermediária universal UZB 80



- ① Conexão da garra
- ② Conexão do dedo
- ⑤4 Conexão direita ou esquerda opcional
- ⑤7 Bloqueio
- ⑦2 Apto para buchas de centralização
- ⑧0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

O desenho mostra a castanha intermediária universal UZB. A corredeira UZB-S totalmente removível (também pode ser encomendada separadamente) permite uma troca rápida da castanha.

Descrição	ID	Dimensão da grade [mm]
Castanha intermediária universal		
UZB 80	0300043	2
Blanque de dedo		
ABR-PGZN-plus 80	0300011	
SBR-PGZN-plus 80	0300021	
Corredeira para castanha intermediária universal		
UZB-S 80	5518271	2

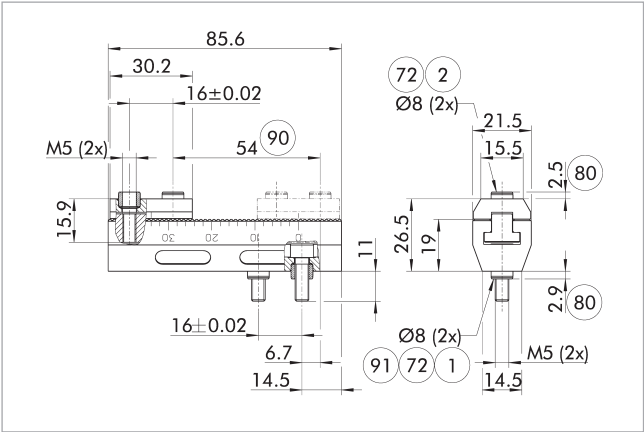
- ① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	80	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□
PGN-plus-P	80	-2 (6 bar)	■■■□
PGN-plus-P	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
Lenda			
■■■■	Pode ser combinado sem restrições		
■■■□	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□□□□	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanha intermediária ajustável VZB 80

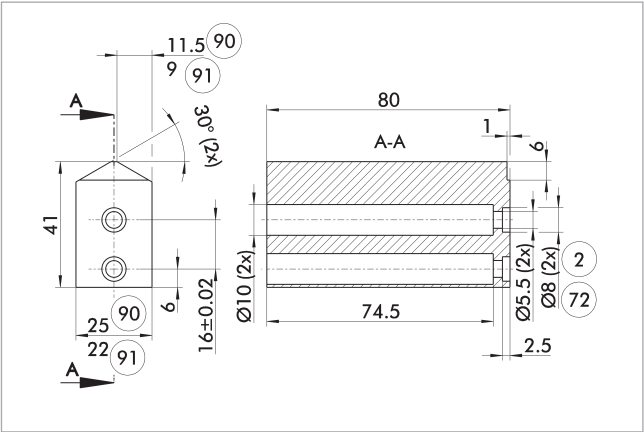


- 1 Conexão da garra
- 2 Conexão do dedo
- 72 Apto para buchas de centralização
- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- 90 Máx. trajeto de ajuste
- 91 Não incluído no escopo de fornecimento do VZB

O desenho mostra a castanha intermediária ajustável VZB.

Table with 3 columns: Descrição, ID, Dimensão da grade [mm]. It lists the VZB 80 adjustable intermediate nut with ID 1636478 and a grid dimension of 1.6.

Blanques de dedo ABR/SBR-PGZN-plus 80



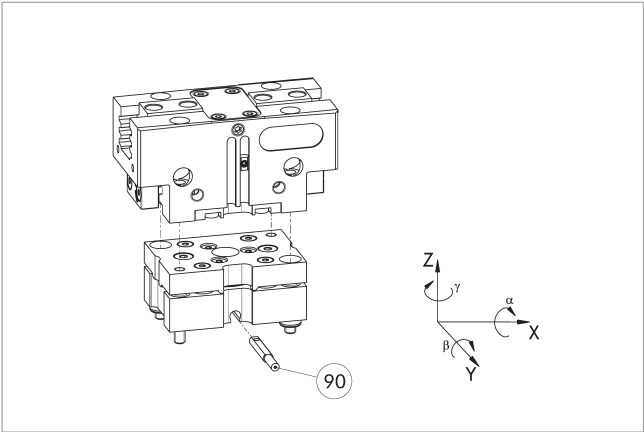
- 2 Conexão do dedo
- 72 Apto para buchas de centralização
- 90 ABR-PGZN-plus
- 91 SBR-PGZN-plus

O desenho mostra o blanque de dedo que pode ser retrabalhado pelo cliente.

Table with 4 columns: Descrição, ID, Material, Escopo de fornecimento. It lists finger blanks for ABR-PGZN-plus 80 (ID 0300011, Aluminum) and SBR-PGZN-plus 80 (ID 0300021, Steel), both with a scope of 1.

Quando são utilizados blanques de dedo, o curso de fechamento de cada série de garras pode ser limitado. Verifique isso detalhadamente com antecedência usando os dados CAD e ajuste o retrabalho dos dedos de acordo.

Unidade de compensação de tolerância TCU

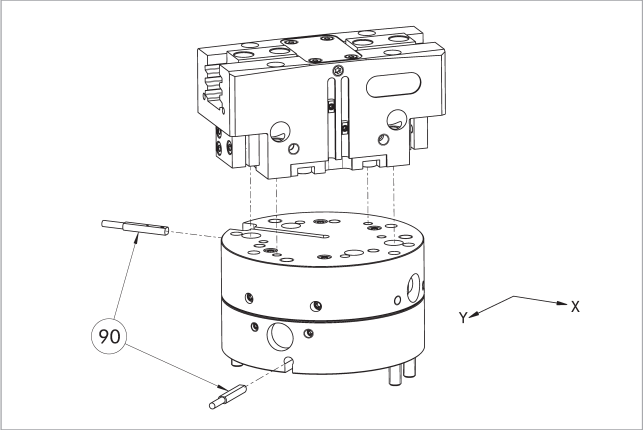


- 90 Monitoramento de bloqueio

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. A unidade de compensação de tolerância e a garra têm um diagrama de conexão de parafuso idêntico. Portanto, as unidades de compensação de tolerância podem ser montadas posteriormente. Considere a altura de montagem adicional da unidade de compensação de tolerância. Para obter detalhes, consulte nosso catálogo de acessórios do robô.

Table with 5 columns: Descrição, ID, Bloqueio, Deflexão, Muitas vezes combinado. It lists two TCU units: TCU-P-080-3-MV (ID 0324792, locking, deflection ±1°/±1.5°/±2°, combinable) and TCU-P-080-3-OV (ID 0324793, no locking, deflection ±1°/±1.5°/±2°, not combinable).

Unidade de compensação AGE-F



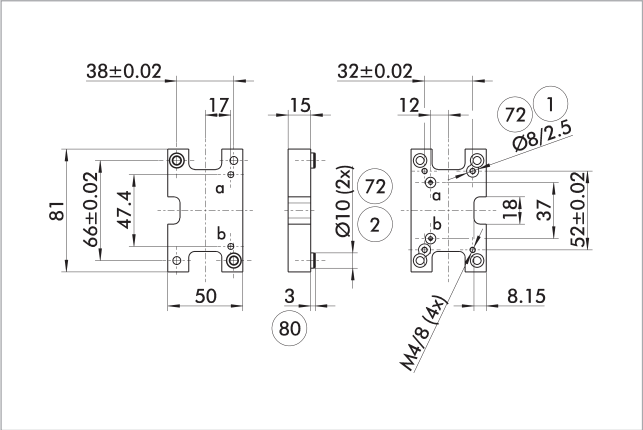
90 Monitoramento

A unidade possui possibilidades de conexão direta para diferentes garras das séries PGN-plus, PGN-plus-P e PZN-plus. Para obter informações mais detalhadas, consulte a visualização principal.

Descrição	ID	Compensação XY	Força mín. de retorno com mola integrada	Muitas vezes combinado
		[mm]	[N]	
Unidade de compensação				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

① Devido ao contorno de interferência, o monitoramento da garra não é possível.

Placa adaptadora PGN-plus 80

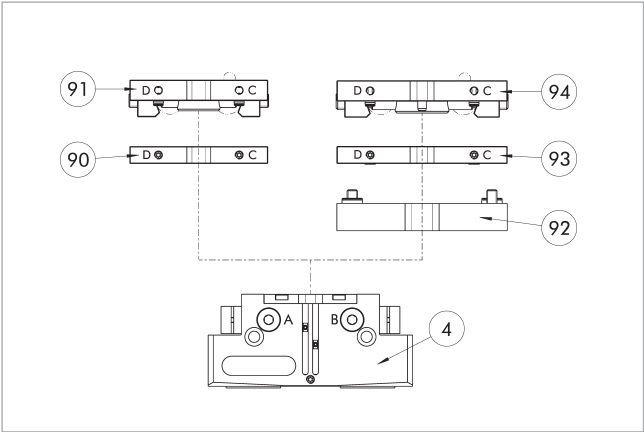


- ① Conexão do lado do robô
- ② Conexão do lado da ferramenta
- 72 Apto para buchas de centralização
- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

A placa adaptadora possui passagens de ar integradas para poder usar a conexão direta sem mangueira da garra apropriada.

Descrição	ID
Lado da ferramenta	
A-CWA-100-080-P	0305804

Sistema de troca compacto para garras



- 4

Garras
- 90

Adaptador de troca compacto CWA
- 91

CWK mestre de mudança compacto
- 92

Placa adaptadora A-CWA
- 93

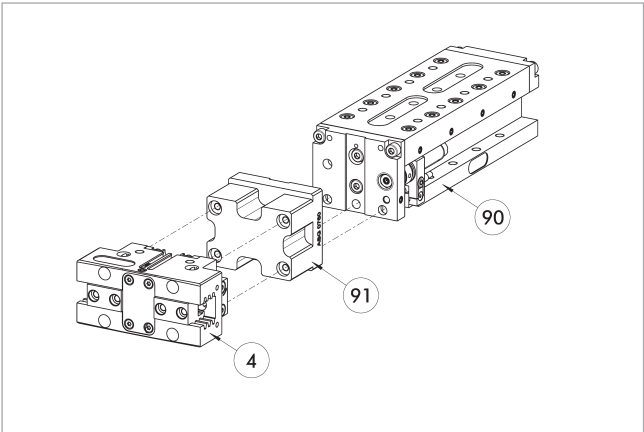
Adaptador de troca compacto CWA
- 94

CWK mestre de mudança compacto

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. Para mais detalhes, consulte nosso catálogo Acessórios de garra ou robô.

Descrição	ID
Lado da ferramenta	
A-CWA-100-080-P	0305804
Adaptador de troca compacto CWA	
CWA-080-P	0305781
CWK mestre de mudança compacto	
CWK-080-P	0305780

Automação de montagem modular



- 4

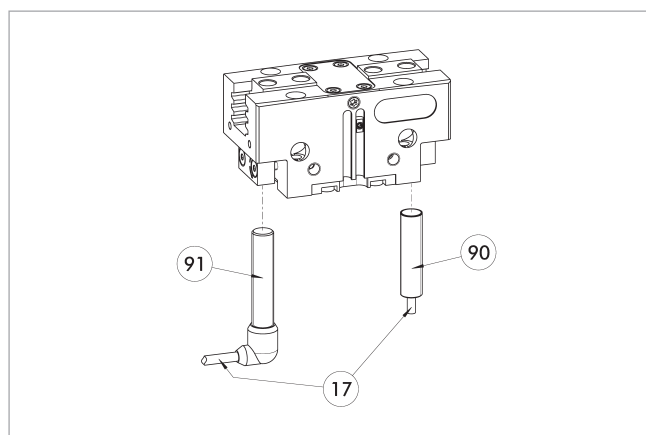
Garras
- 90

Eixo linear CLM/KLM/LM/ELP/
ELM/ELS/HLM
- 91

placa adaptadora ASG

As garras e os eixos lineares podem ser combinados como padrão a partir do sistema modular de automação de montagem modular. Para mais informações consulte o nosso catálogo principal "Automação de Montagem Modular".

Interruptores de proximidade indutivos



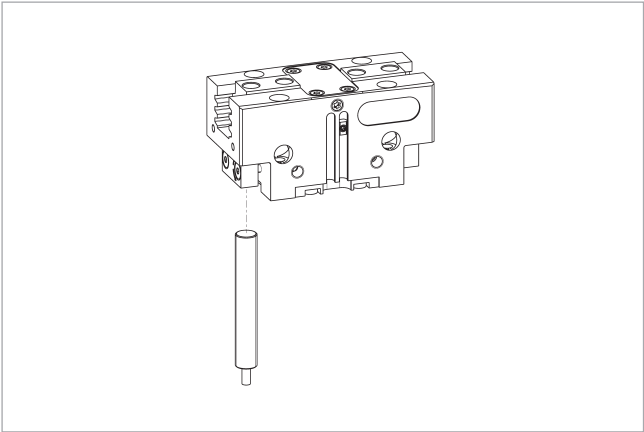
- 17 Saída do cabo
90 Sensor IN...-SA
91 Sensor IN ...

Monitoramento de posição final montado diretamente.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Interruptor de proximidade indutivo com saída do cabo lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Sensor de posição indutivo IPD

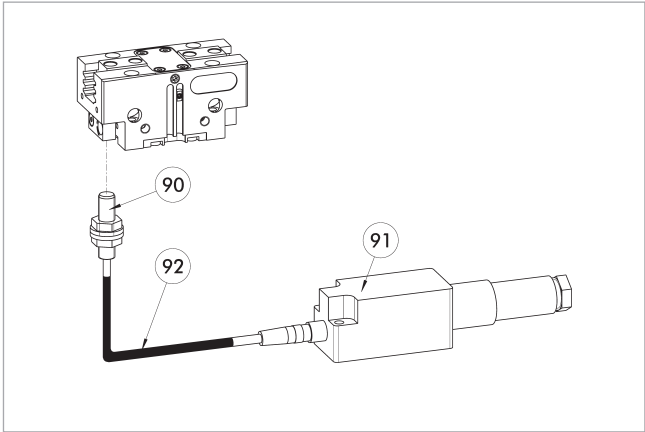


Sensor de posição indutivo para detecção de múltiplas posições para qualquer número de posições com sinal de saída analógico ou IO-Link.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para sensor de posição	
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 80-1	1366209
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 80-2	1366215
Sensor de posição indutivo	
IPD 80-A-M8	1600417
IPD 80-IOL-M12	1600415
IPD 80-IOL-M8	1600413

- ① Quando um sensor de posição IPD é usado, um conjunto de montagem (AS-IPD...) e um sensor IPD são necessários por garra.

Sensor de posição flexível



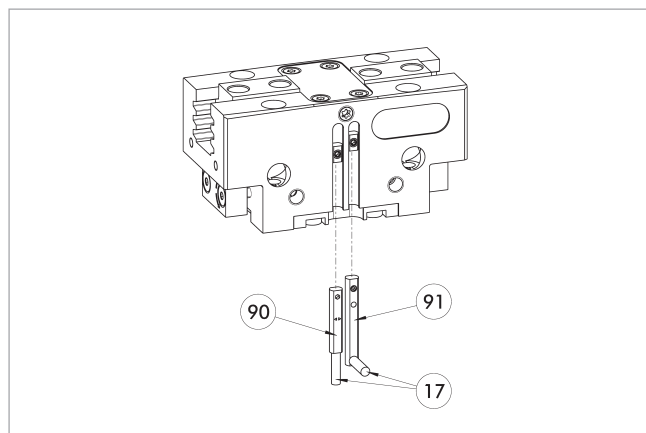
- 90 Sensor FPS-S 92 Extensão de cabo
91 Avaliação eletrônica FPS-F5

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para FPS	
AS-FPS-PGN-plus-P 64/80	1363890
Sensor	
FPS-S M8	0301704
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Extensão de cabo	
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599

- ① Ao usar um sistema FPS, um sensor FPS (FPS-S), bem como um processador eletrônico (FPS-F5 / F5 T) são necessários para cada garra, bem como um kit de montagem (AS), se listado. Prolongadores de cabo (KV) estão disponíveis opcionalmente – consulte o capítulo “Acessórios” do catálogo.

Interruptor magnético eletrônico MMS



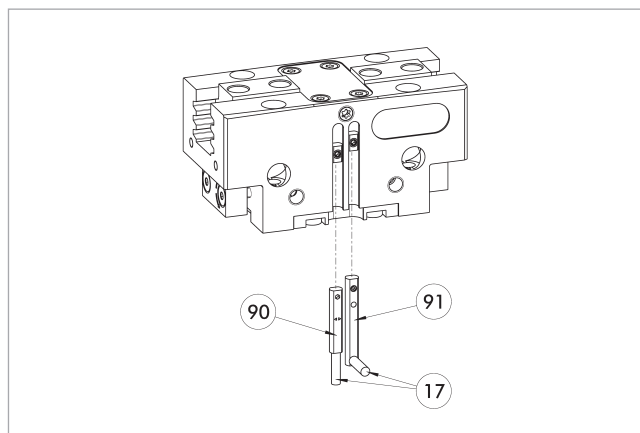
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22...-SA
90 Sensor MMS 22..

Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético eletrônico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Interruptores magnéticos eletrônicos com saída do cabo lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI1



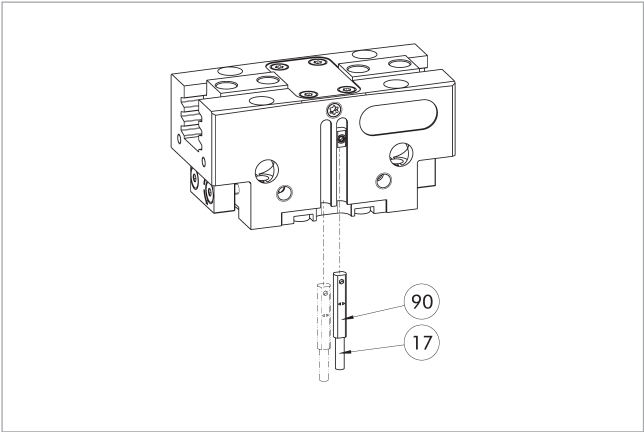
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22...-PI1...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1...

Monitoramento de posição com uma posição programável por sensor e sistema eletrônico integrado no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI2



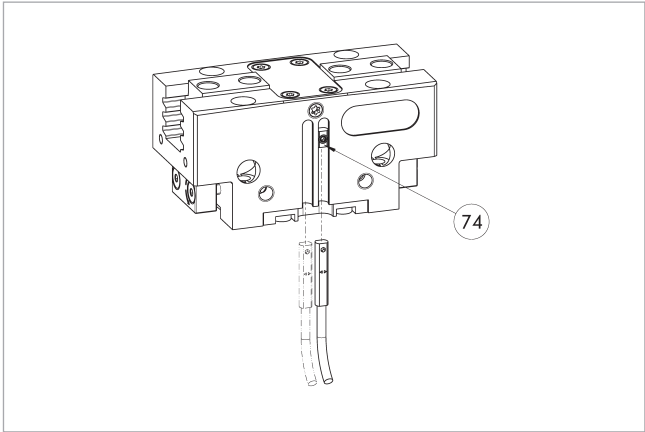
17 Saída do cabo 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor e eletrônica integradas no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Interruptor magnético programável MMS-P



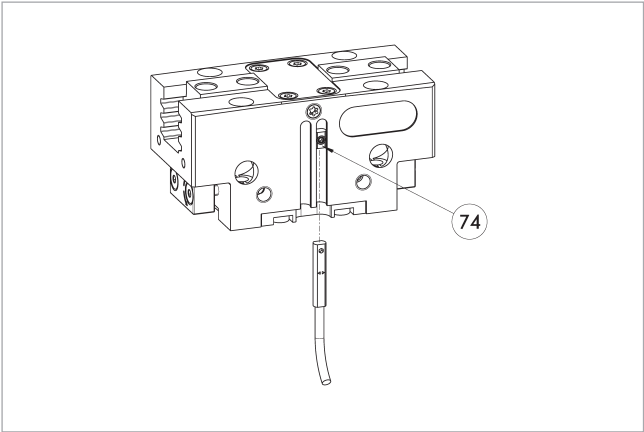
74 Parada de limite para sensor

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor. Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cabos de conexão		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Sensor de posição analógico MMS-A



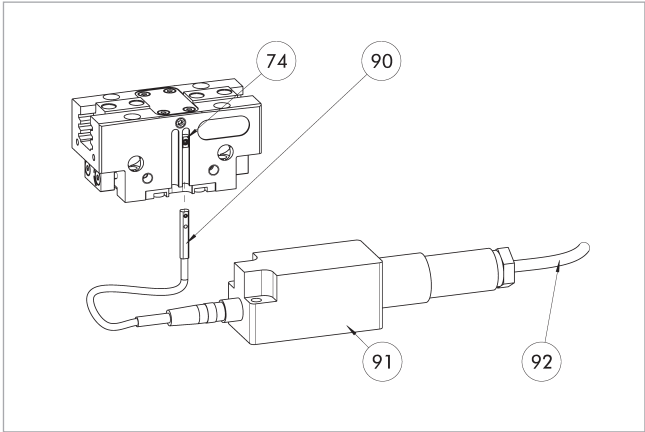
74 Parada de limite para sensor

Medição sem contato, monitoramento analógico de múltiplas posições para qualquer número de posições, fácil de montar no slot C. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas no gráfico fornecido, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-10V-M08	0315825
MMS 22-A-10V-M12	0315828

- ① É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.

Sensor de posição flexível com MMS-A



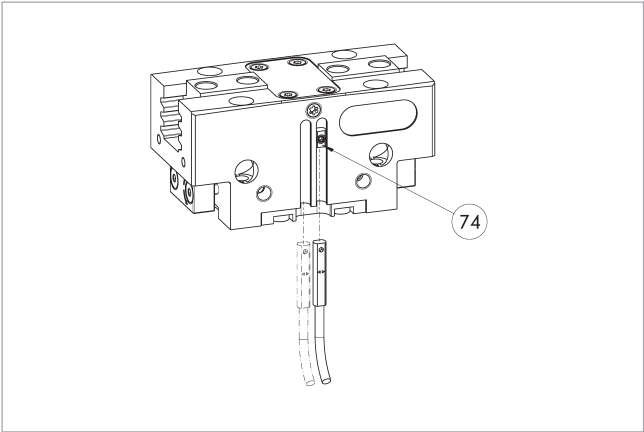
74 Parada de limite para sensor 91 Avaliação eletrônica FPS-F5
90 Sensor MMS 22-A-... 92 Cabos de conexão

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições. O sensor pode ser programado usando a ferramenta de programação magnética MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de programação de plugue ST (opcional). Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-05V-M08	0315805
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Ferramenta de ensino de sensor	
MT-MMS 22-PI	0301030
Cabos de conexão	
KA BG16-L 12P-1000	0301801

- ① Ao usar um sistema FPS, são necessários um MMS 22-A-05V e um sistema eletrônico de avaliação (FPS-F5) para cada garra, bem como um conjunto de montagem (AS), se listado. Como opção, estão disponíveis prolongadores de cabo (KV) – consulte o capítulo “Acessórios” do catálogo.

Interruptor magnético programável MMS-IO-Link



74 Parada de limite para sensor

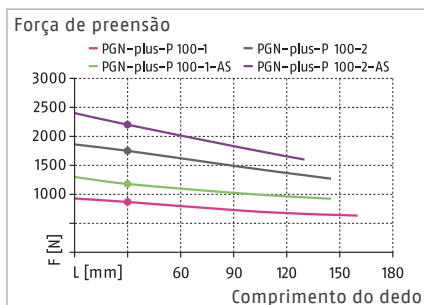
Sensor para monitoramento de várias posições através da detecção do curso completo da garra. O sensor é montado diretamente na ranhura C da garra. O sensor é programado para a garra por meio da interface IO-Link, da ferramenta de ensino Magnet MT (incluída no escopo de fornecimento; ID 0301030) ou da ferramenta de ensino ST Plug (não incluída no escopo de fornecimento; ID 0301026). Um mestre IO-Link é necessário para a operação.

Descrição	ID
Interruptor magnético programável	
MMS 22-IOI-M08	0315830
MMS 22-IOI-M12	0315835

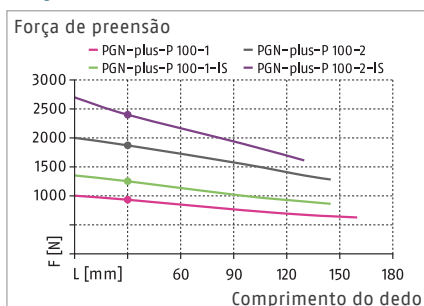
① É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.



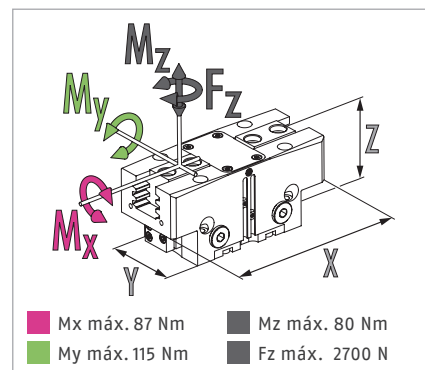
Força de prensão O.D.



Força de prensão I.D.



Dimensões e cargas máximas



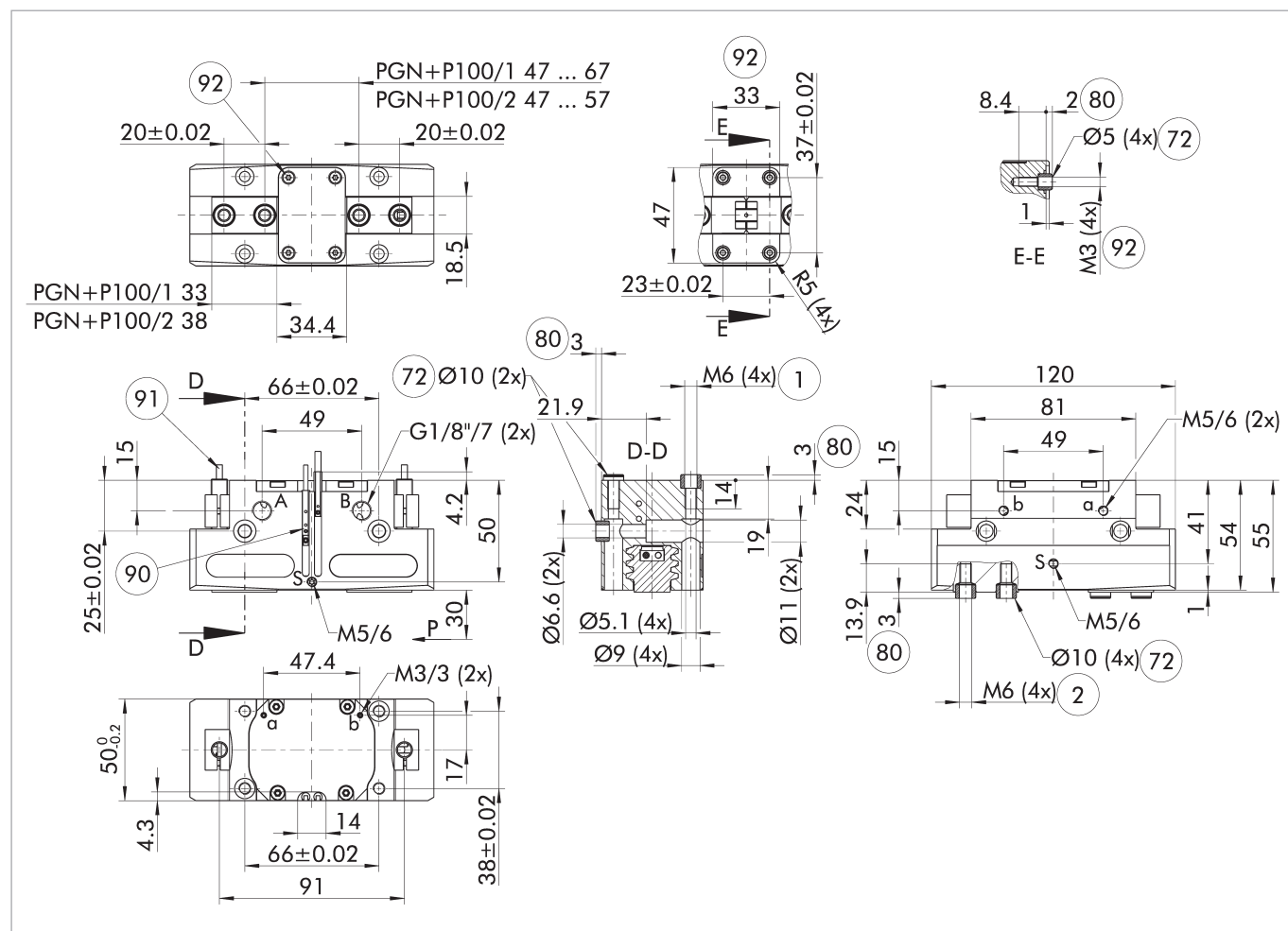
① Os momentos e forças indicados são valores estáticos, aplicam-se a cada castanha base e podem aparecer simultaneamente. As cargas podem ocorrer adicionalmente ao momento produzido pela própria força de prensão.

Dados técnicos

Descrição		PGN-plus-P 100-1	PGN-plus-P 100-2	PGN-plus-P 100-1-AS	PGN-plus-P 100-2-AS	PGN-plus-P 100-1-IS	PGN-plus-P 100-2-IS
ID		0318544	0318545	0318546	0318547	0318548	0318549
Curso por castanha	[mm]	10	5	10	5	10	5
Força de fechamento/abertura	[N]	870/930	1750/1870	1180/-	2200/-	-/1250	-/2400
Min. força da mola	[N]			310	450	320	530
Peso	[kg]	0.9	0.9	1.1	1.1	1.1	1.1
Peso recomendado da peça	[kg]	4.35	8.75	4.35	8.75	4.35	8.75
Volume do cilindro por curso duplo	[cm³]	55	55	84	84	92	92
Mín./nom./máx. pressão de operação	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Pressão de purga de ar mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tempo de fechamento/abertura	[s]	0.06/0.06	0.06/0.06	0.05/0.09	0.05/0.09	0.09/0.05	0.09/0.05
Tempo de fechamento/abertura com mola	[s]			0.10	0.10	0.10	0.10
Máx. comprimento permitido do dedo	[mm]	160	145	145	130	145	130
Peso máx. permitido por dedo	[kg]	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Classe de proteção IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Precisão de repetição	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Classe de sala limpa ISO 14644-1		6	6	6	6	6	6
Dimensões X x Y x Z	[mm]	120 x 50 x 55	120 x 50 x 55	120 x 50 x 81	120 x 50 x 81	120 x 50 x 81	120 x 50 x 81
Opções e suas características							
Versão à prova de poeira		1317570	1317571	1317572	1317574	1317578	1317581
Classe de proteção IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	1.02	1.02	1.22	1.22	1.22	1.22
Versão protegida contra corrosão		38318544	38318545	38318546	38318547	38318548	38318549
Versão de alta temperatura		39318544	39318545	39318546	39318547	39318548	39318549
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versão de precisão		0318550	0318551	0318552	0318553		

① Pode levar alguns 100 ciclos de prensão até que a força de prensão total (conforme indicado na tabela de dados) esteja disponível.

Vista principal



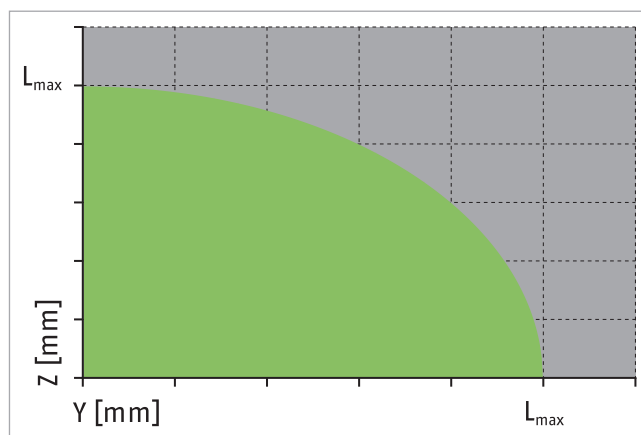
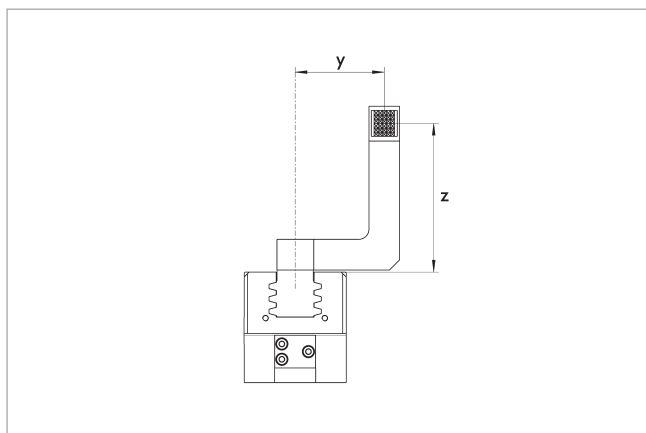
O desenho mostra a garra na versão básica com castanhas fechadas, sem consideração dimensional das opções descritas abaixo.

❶ Como alternativa/além da manutenção da força de prensão mecânica assistida por mola, a válvula de retenção de pressão SDV-P pode ser usada para prensão I.D. e O.D. (consulte a seção "Acessórios" do catálogo).

- A, a Conexão principal/direta, abertura da garra
- B, b Conexão principal/direta, fechamento da garra
- S Conexão de expurgo de ar
- ❶ Conexão da garra
- ❷ Conexão do dedo
- ❷2 Apto para buchas de centralização

- ❷0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- ❷0 Sensor MMS 22..
- ❷1 Sensor IN ...
- ❷2 Aparafusamento com centralização para montagem personalizada (estas buchas de centralização não estão incluídas no escopo de fornecimento)

Projeção máxima permitida do dedo

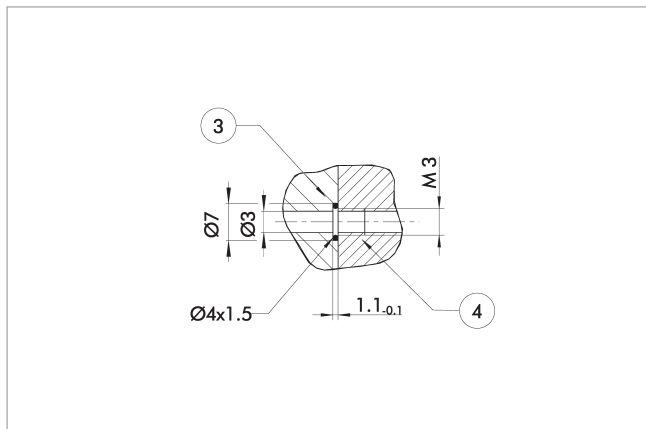


■ Faixa permitida

■ Faixa inadmissível

L_{max} é equivalente ao comprimento máximo permitido do dedo, consulte a tabela de dados técnicos.

Conexão direta sem mangueira M3

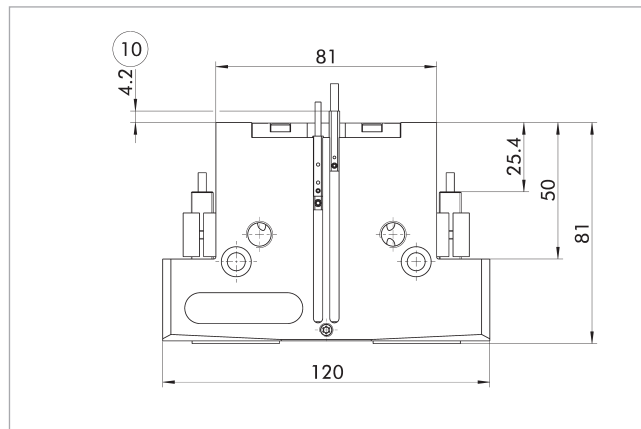


③ Adaptador

④ Garras

A conexão direta é usada para fornecer ar comprimido sem mangueiras. Em vez disso, o meio de pressão é alimentado através de furos na placa de montagem.

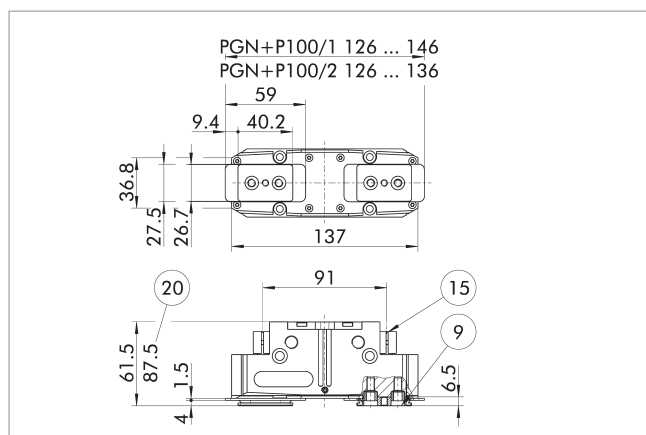
Versão de manutenção da força de prensão AS/IS



⑩ A projeção aplica-se apenas à versão AS

O dispositivo de manutenção da força de prensão mecânica garante que uma força de fixação mínima será aplicada mesmo se houver uma queda de pressão. Na variante AS/IS, atua como força de fechamento, na variante IS como força de abertura. Além disso, a manutenção da força de prensão pode ser usada para aumentar a força de prensão ou para prensão de acionamento simples.

Versão à prova de poeira



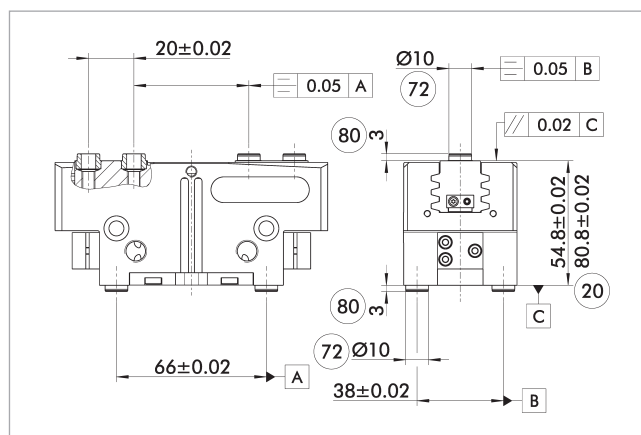
- ⑨ Para o diagrama de conexão de
aparafusamento de montagem,
consulte a versão básica
- ⑮ Pino de vedação
- ⑳ Para a versão AS/IS

A opção "à prova de poeira" aumenta o grau de proteção contra substâncias penetrantes. O diagrama de montagem muda pela altura da castanha intermediária. O comprimento do dedo ainda é medido a partir da borda superior do corpo da garra.

Descrição	ID
Cobertura antipoeira	
SAD PGN-plus-P 100	1347566

- ① A opção "à prova de poeira" pode ser encomendada como uma versão de garra pré-montada ou pode ser adaptada à garra usando o kit de adaptação "SAD PGN-plus-P".

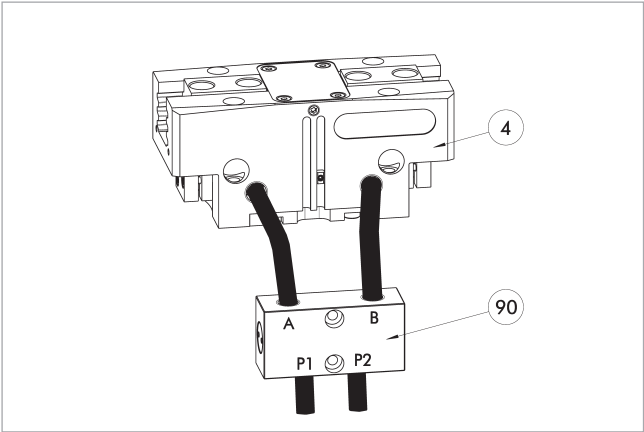
Versão de precisão



- ⑳ Para a versão AS/IS
- ㉓ Apto para buchas de
centralização
- ㉔ Profundidade do furo da bucha
de centralização na
contraparte

As tolerâncias indicadas referem-se apenas às variantes das versões de precisão indicadas na tabela de especificações técnicas. Todas as outras variantes de versões de precisão estão disponíveis mediante consulta.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P



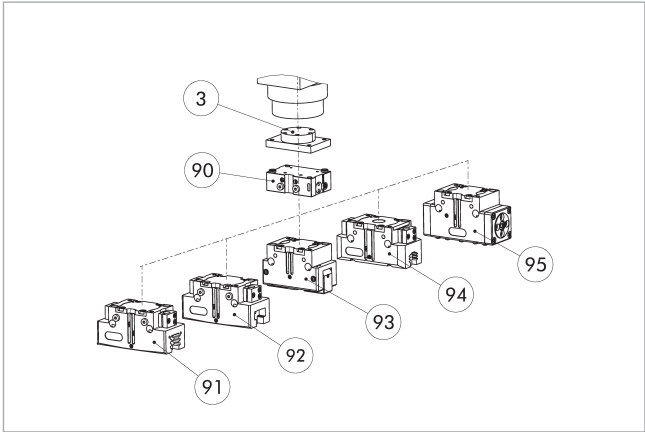
- 4 Garras
- 90 Válvula de manutenção de pressão SDV-P

As válvulas de retenção de pressão SDV-P garantem que, em situações de parada de emergência, a pressão na câmara do pistão da garra pneumática, do módulo giratório e do módulo de troca rápida, bem como nos eixos lineares, seja mantida temporariamente.

Descrição	ID	Diâmetro recomendado da mangueira [mm]
Válvula de manutenção de pressão		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de retenção de pressão com parafuso de purga de ar		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

Para atingir o tempo de fechamento e abertura especificado para cada variante de garra, deve-se usar o diâmetro de mangueira recomendado. A alocação direta da respectiva variante da garra para o respectivo SDV-P pode ser encontrada em schunk.com.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P E-P

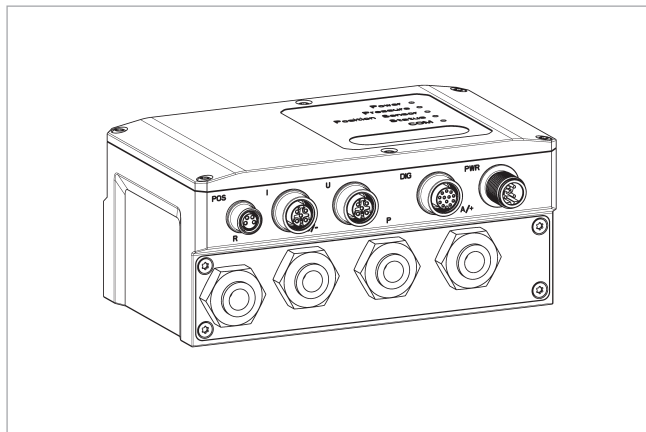


- 3 Adaptador
- 90 Válvula de manutenção de pressão SDV-P E-P
- 91 Garras paralelas de 2 dedos PGN-plus/PGN-plus-P
- 92 Garras paralelas de 2 dedos JGP-P
- 93 Garra angular de 2 dedos PWG-plus
- 94 Garras paralelas de 2 dedos PGB
- 95 Garra selada DPG-plus

As válvulas de retenção de pressão SDV-P E-P garantem que a pressão na câmara do pistão seja mantida temporariamente durante uma parada de emergência. O SDV-P E-P pode ser conectado diretamente às garras listadas sem a necessidade de mangueiras pneumáticas adicionais.

Descrição	ID
Válvula de manutenção de pressão	
SDV-P 100-E-P	0300126

Dispositivo de posicionamento pneumático PPD

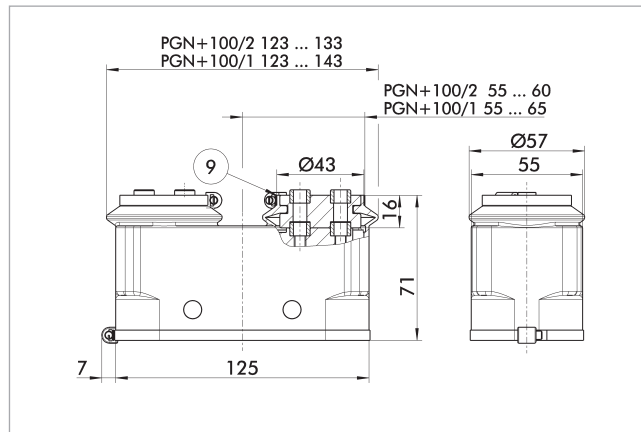


O PPD permite flexibilidade em todas as aplicações com garras pneumáticas através de posicionamento livre, força de prensão e ajuste de velocidade.

Descrição	ID
Dispositivo de posicionamento pneumático	
PPD 20-IOL	1540700
Adaptador	
A GGN0804-1204-A	1540691
Cabo de conexão IO-Link	
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697
Cabo de conexão de alimentação de tensão - compatível com esteira porta cabo	
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660
Extensão de cabo	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663
Conjunto de montagem	
Montageset PPD	1540705

① Além do PPD, é necessário um sensor de posição (sensor SCHUNK IO-Link ou sensor analógico (4...20 mA)).

Capa protetora HUE PGN-plus 100



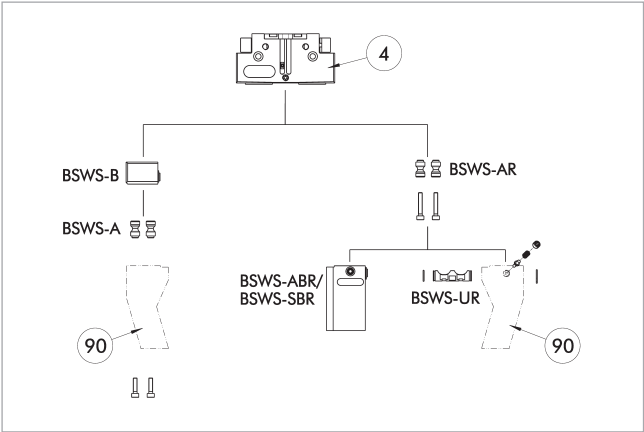
⑨ Para o diagrama de conexão de aparafusamento de montagem, consulte a versão básica

A capa protetora HUE protege totalmente a garra contra influências externas. A capa é adequada para aplicações de até IP65 se for fornecida uma vedação adicional da parte inferior da capa. Para informações detalhadas, consulte a série HUE.
O diagrama de conexão muda de acordo com a altura da castanha intermediária.

Descrição	ID	Classe de proteção IP
Tampa de proteção		
HUE PGN-plus 100	0371482	65

① A capa protetora HUE não é adequada para uso em garras com manutenção da força de prensão. Um monitoramento indutivo da garra em conexão com a tampa de proteção HUE não é possível. A SCHUNK recomenda o uso de sensores magnéticos aprovados para a respectiva variante de garra.

Sistemas de troca rápida de castanhas BSWs



4 Garras 90 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-B 100	0303027	1
Blanque de dedo sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABR-PGZN-plus 100	0300074	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 100	0300084	1
Mecanismo de bloqueio do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-UR 100	0302993	1

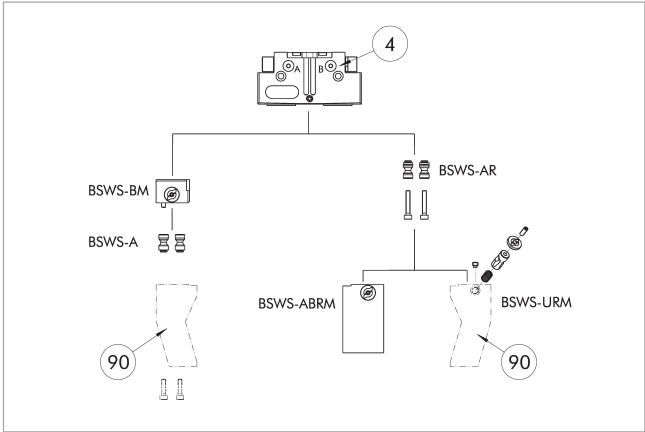
Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	100	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	100	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ ■ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWs-M



4 Garras 90 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BM 100	1313902	1
Blanque de dedo sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
Mecanismo de bloqueio do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-URM 100	1398403	1

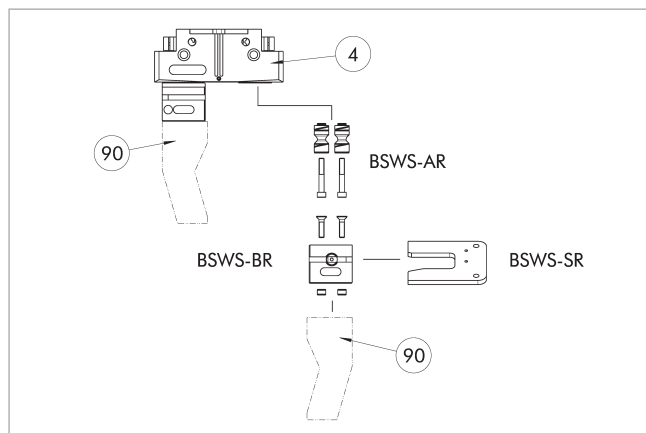
Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	100	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	100	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ ■ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWS-R



- ④ Garras ⑨⑩ Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar o BSWS-R com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-AR 100	0300094	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BR 100	1555933	1
Sistema de armazenamento		
BSWS-SR 100	1555959	1
Kit de fixação para interruptor de proximidade		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

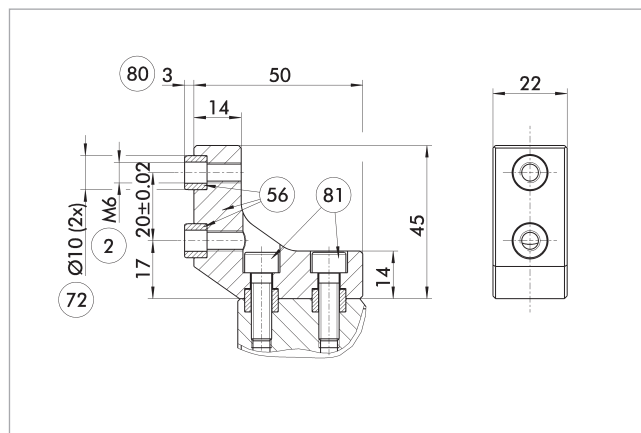
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	100	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	100	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ ■ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanhas intermediárias ZBA-L-plus 100

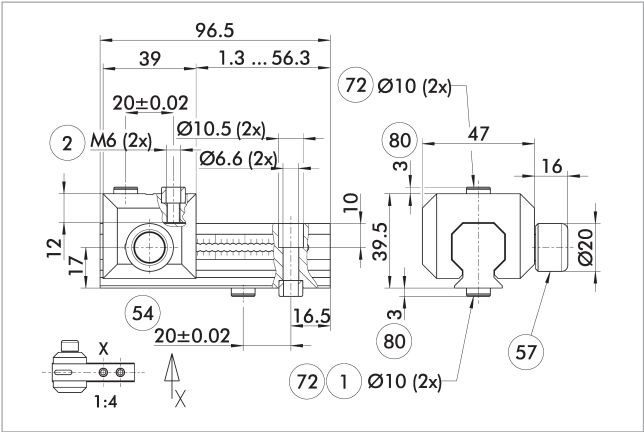


- ② Conexão do dedo ⑧⑩ Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
⑤⑥ Incluído no escopo de fornecimento ⑧① Não incluído no escopo de fornecimento
⑦② Apto para buchas de centralização

As castanhas intermediárias opcionais ZBA-L-plus permitem que o diagrama de conexão aparafusada das castanhas de sobrepor seja girado em 90°. Isso torna mais fácil projetar e produzir castanhas de sobrepor (especialmente para versões longas) porque não são necessários furos passantes profundos.

Descrição	ID	Material	Interface de dedo	Escopo de fornecimento
Castanha intermediária				
ZBA-L-plus 100	0311742	Alumínio	PGN-plus 100	1

Castanha intermediária universal UZB 100



- 1 Conexão da garra
- 2 Conexão do dedo
- 54 Conexão direita ou esquerda opcional
- 57 Bloqueio
- 72 Apto para buchas de centralização
- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

O desenho mostra a castanha intermediária universal UZB. A corredeira UZB-S totalmente removível (também pode ser encomendada separadamente) permite uma troca rápida da castanha.

Table with 3 columns: Descrição, ID, Dimensão da grade [mm]. Rows include Castanha intermediária universal UZB 100, Blanque de dedo ABR-PGZN-plus 100, SBR-PGZN-plus 100, and Corredeira para castanha intermediária universal UZB-S 100.

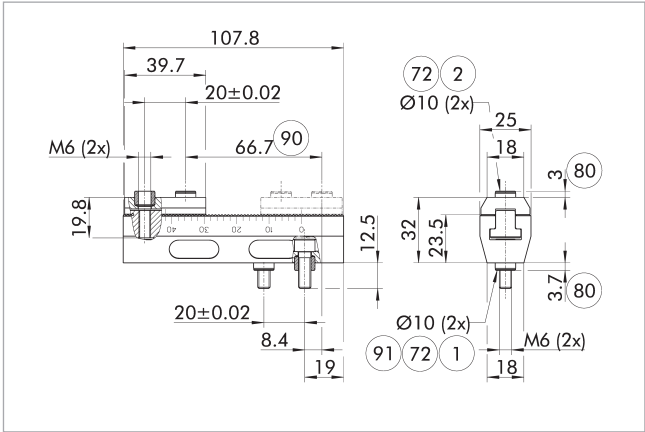
Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada.

Campos de aplicação

Table with 4 columns: Série, Tamanho, Variante, Adequação. Rows show different series (PGN-plus-P) and their corresponding application suitability (e.g., -1 (6 bar), -1-AS/1-IS (6 bar), etc.).

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanha intermediária ajustável VZB 100

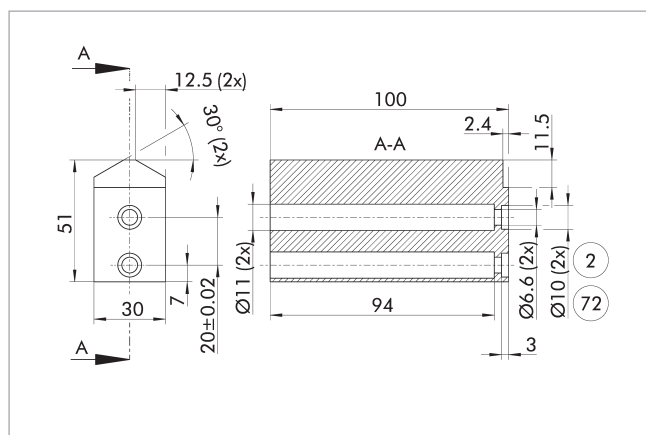


- 1 Conexão da garra
- 2 Conexão do dedo
- 72 Apto para buchas de centralização
- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- 90 Máx. trajeto de ajuste
- 91 Não incluído no escopo de fornecimento do VZB

O desenho mostra a castanha intermediária ajustável VZB.

Table with 3 columns: Descrição, ID, Dimensão da grade [mm]. Rows include Castanha intermediária ajustável VZB 100 with ID 1636492 and grade 1.6.

Blanques de dedo ABR/SBR-PGZN-plus 100



② Conexão do dedo

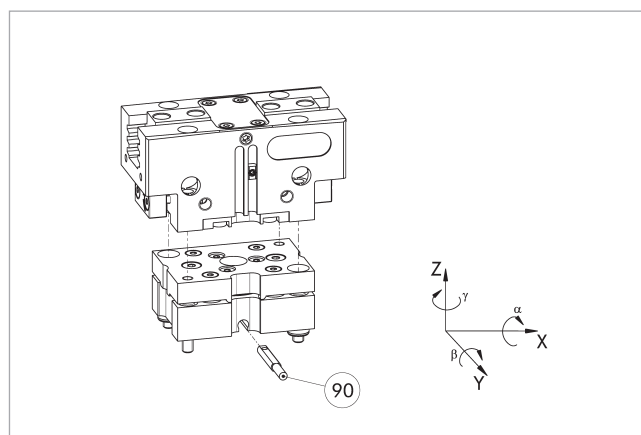
72 Apto para buchas de centralização

O desenho mostra o blanque de dedo que pode ser retrabalhado pelo cliente.

Descrição	ID	Material	Escopo de fornecimento
Blanque de dedo			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	Alumínio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	Aço (1.7131)	1

① Quando são utilizados blanques de dedo, o curso de fechamento de cada série de garras pode ser limitado. Verifique isso detalhadamente com antecedência usando os dados CAD e ajuste o retrabalho dos dedos de acordo.

Unidade de compensação de tolerância TCU

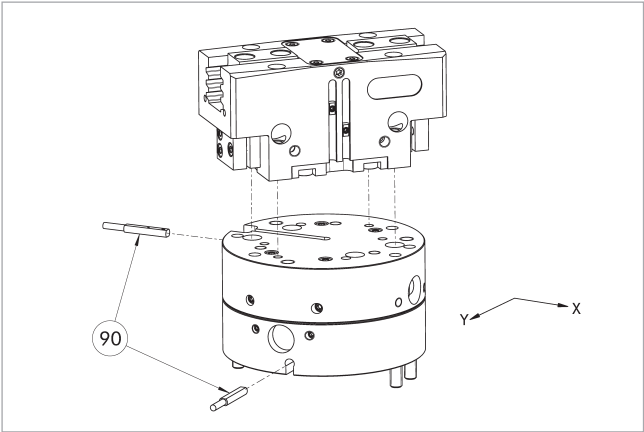


90 Monitoramento de bloqueio

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. A unidade de compensação de tolerância e a garra têm um diagrama de conexão de parafuso idêntico. Portanto, as unidades de compensação de tolerância podem ser montadas posteriormente. Considere a altura de montagem adicional da unidade de compensação de tolerância. Para obter detalhes, consulte nosso catálogo de acessórios do robô.

Descrição	ID	Bloqueio	Deflexão	Muitas vezes combinado
Unidade de compensação				
TCU-P-100-2-MV	0324808	sim	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 1,2^\circ$	●
TCU-P-100-3-OV	0324811	não	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 1,2^\circ$	

Unidade de compensação AGE-F



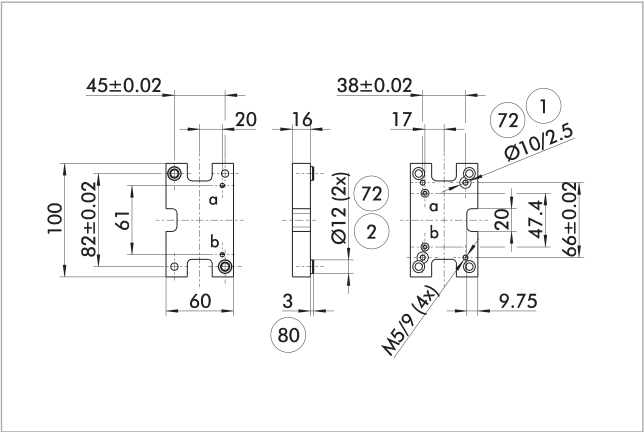
90 Monitoramento

A unidade possui possibilidades de conexão direta para diferentes garras das séries PGN-plus, PGN-plus-P e PZN-plus. Para obter informações mais detalhadas, consulte a visualização principal.

Descrição	ID	Compensação XY	Força mín. de retorno com mola integrada	Muitas vezes combinado
		[mm]	[N]	
Unidade de compensação				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

① Devido ao contorno de interferência, o monitoramento da garra não é possível.

Placa adaptadora para PGN-plus 100

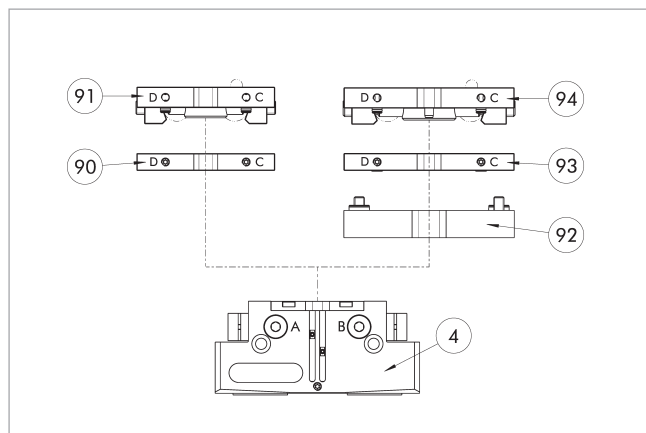


- ① Conexão do lado do robô
- ② Conexão do lado da ferramenta
- 72 Apto para buchas de centralização
- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

A placa adaptadora possui passagens de ar integradas para poder usar a conexão direta sem mangueira da garra apropriada.

Descrição	ID
Lado da ferramenta	
A-CWA-125-100-P	0305829

Sistema de troca compacto para garras

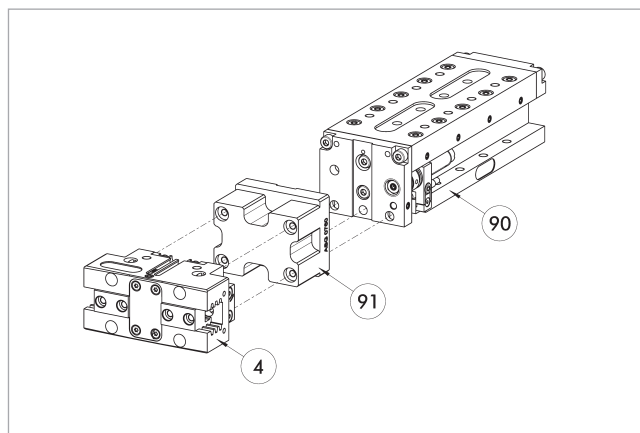


- ④ Garras
- ⑨② Placa adaptadora A-CWA
- ⑨① Adaptador de troca compacto CWA
- ⑨③ Adaptador de troca compacto CWA
- ⑨① CWK mestre de mudança compacto
- ⑨④ CWK mestre de mudança compacto

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. Para mais detalhes, consulte nosso catálogo Acessórios de garra ou robô.

Descrição	ID
Lado da ferramenta	
A-CWA-125-100-P	0305829
Adaptador de troca compacto CWA	
CWA-100-P	0305801
CWK mestre de mudança compacto	
CWK-100-P	0305800

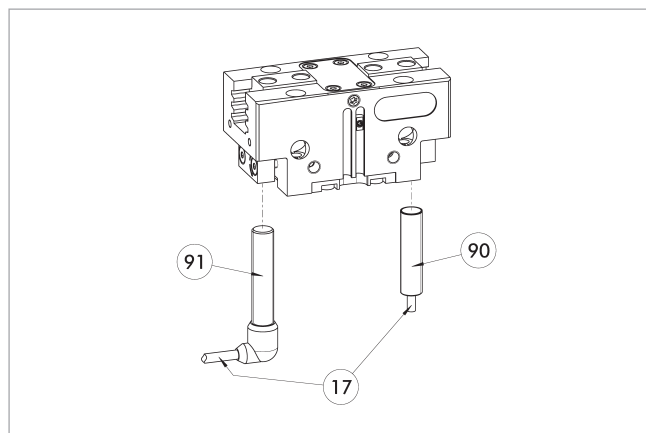
Automação de montagem modular



- ④ Garras
- ⑨① placa adaptadora ASG
- ⑨① Eixo linear CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

As garras e os eixos lineares podem ser combinados como padrão a partir do sistema modular de automação de montagem modular. Para mais informações consulte o nosso catálogo principal "Automação de Montagem Modular".

Interruptores de proximidade indutivos



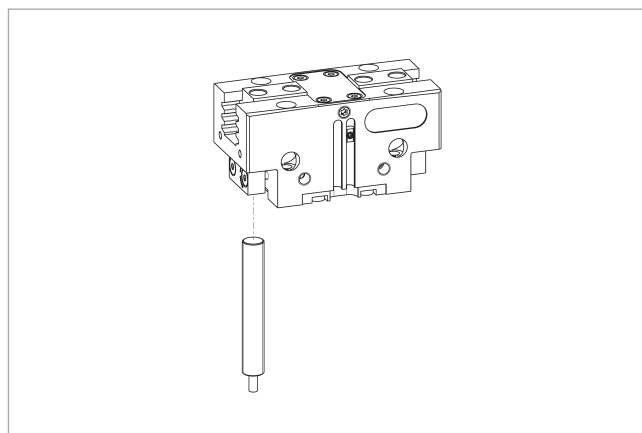
- 17 Saída do cabo
91 Sensor IN...-SA
90 Sensor IN ...

Monitoramento de posição final montado diretamente.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Interruptor de proximidade indutivo com saída do cabo lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Sensor de posição indutivo IPD

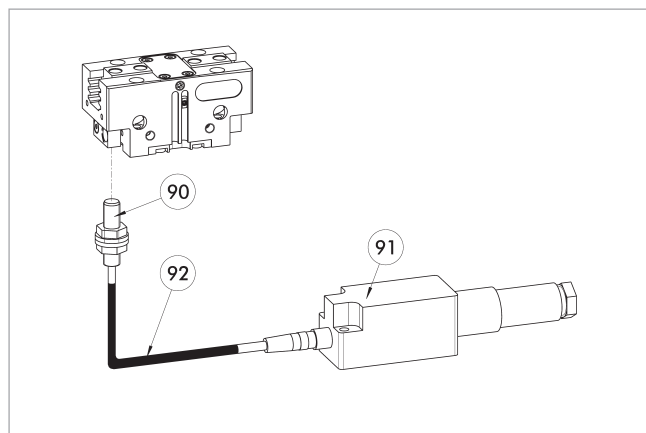


Sensor de posição indutivo para detecção de múltiplas posições para qualquer número de posições com sinal de saída analógico ou IO-Link.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para sensor de posição	
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 100-1	1366219
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 100-2	1366224
Sensor de posição indutivo	
IPD 80-A-M8	1600417
IPD 80-IOL-M12	1600415
IPD 80-IOL-M8	1600413

- ① Quando um sensor de posição IPD é usado, um conjunto de montagem (AS-IPD...) e um sensor IPD são necessários por garra.

Sensor de posição flexível



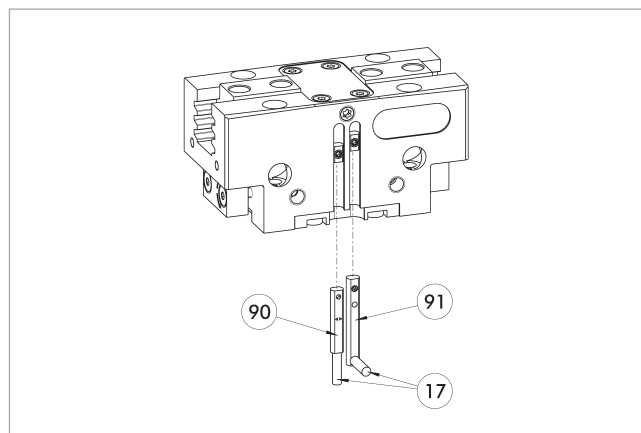
- 90 Sensor FPS-S
91 Avaliação eletrônica FPS-F5
92 Extensão de cabo

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para FPS	
AS-FPS-PGN-plus-P 100	1363897
Sensor	
FPS-S M8	0301704
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Extensão de cabo	
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599

- ① Ao usar um sistema FPS, um sensor FPS (FPS-S), bem como um processador eletrônico (FPS-F5 / F5 T) são necessários para cada garra, bem como um kit de montagem (AS), se listado. Prolongadores de cabo (KV) estão disponíveis opcionalmente – consulte o capítulo “Acessórios” do catálogo.

Interruptor magnético eletrônico MMS



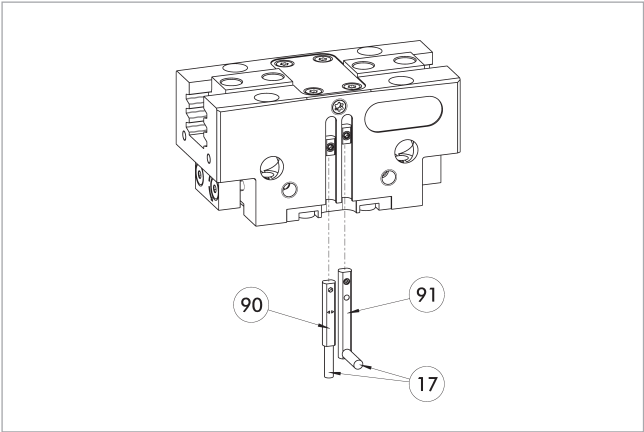
- 17 Saída do cabo
90 Sensor MMS 22..
91 Sensor MMS 22...-SA

Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético eletrônico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Interruptores magnéticos eletrônicos com saída do cabo lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI1



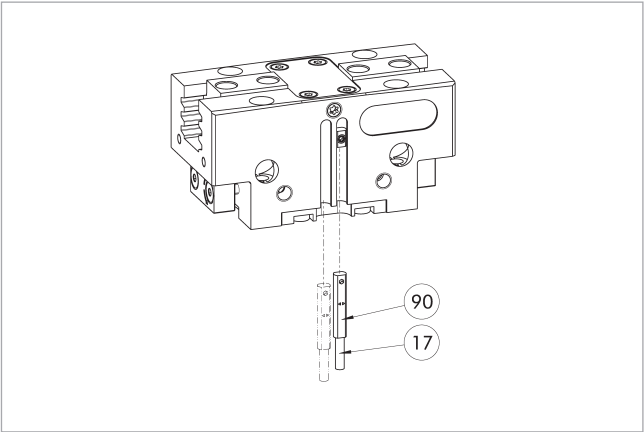
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22 ...-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1-...

Monitoramento de posição com uma posição programável por sensor e sistema eletrônico integrado no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI2



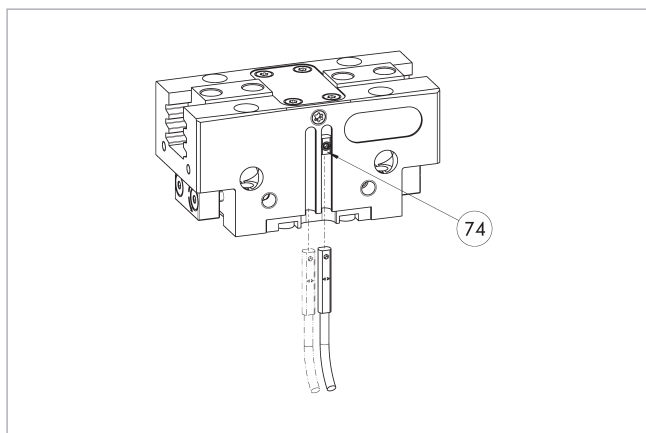
- 17 Saída do cabo
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor e eletrônica integradas no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Interruptor magnético programável MMS-P



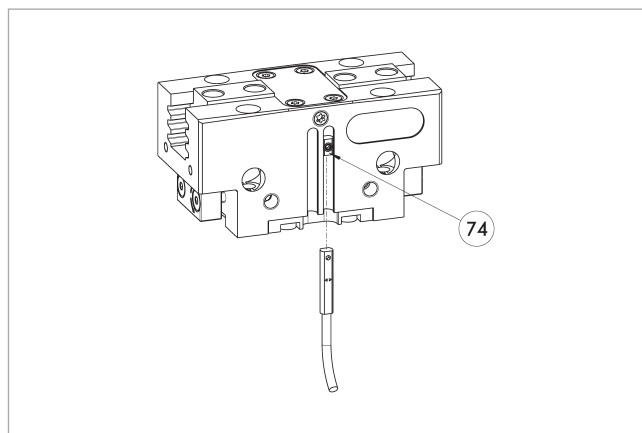
74 Parada de limite para sensor

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor. Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cabos de conexão		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Sensor de posição analógico MMS-A



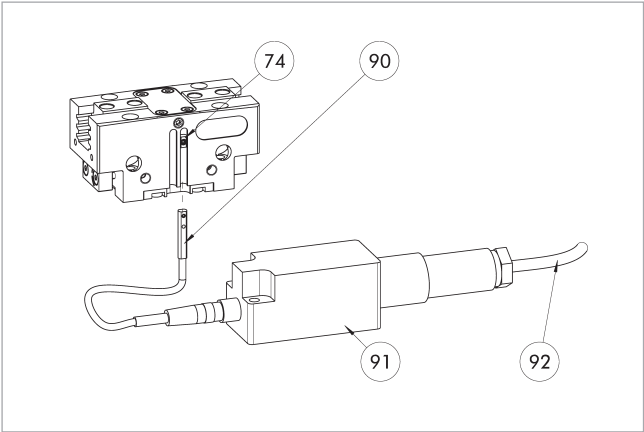
74 Parada de limite para sensor

Medição sem contato, monitoramento analógico de múltiplas posições para qualquer número de posições, fácil de montar no slot C. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas no gráfico fornecido, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-10V-M08	0315825
MMS 22-A-10V-M12	0315828

- ① É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.

Sensor de posição flexível com MMS-A



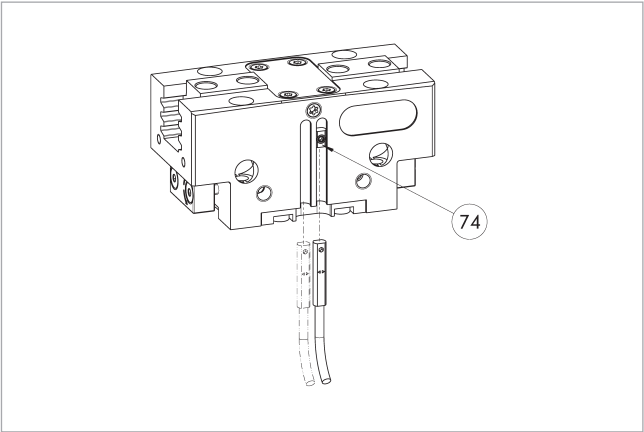
- 74 Parada de limite para sensor 91 Avaliação eletrônica FPS-F5
90 Sensor MMS 22-A-... 92 Cabos de conexão

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições. O sensor pode ser programado usando a ferramenta de programação magnética MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de programação de plugue ST (opcional). Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-05V-M08	0315805
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Ferramenta de ensino de sensor	
MT-MMS 22-PI	0301030
Cabos de conexão	
KA BG16-L 12P-1000	0301801

- ⓘ Ao usar um sistema FPS, são necessários um MMS 22-A-05V e um sistema eletrônico de avaliação (FPS-F5) para cada garra, bem como um conjunto de montagem (AS), se listado. Como opção, estão disponíveis prolongadores de cabo (KV) – consulte o capítulo “Acessórios” do catálogo.

Interruptor magnético programável MMS-IO-Link



- 74 Parada de limite para sensor

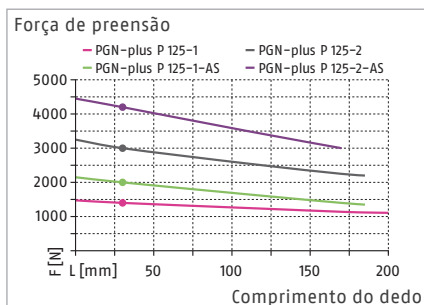
Sensor para monitoramento de várias posições através da detecção do curso completo da garra. O sensor é montado diretamente na ranhura C da garra. O sensor é programado para a garra por meio da interface IO-Link, da ferramenta de ensino Magnet MT (incluída no escopo de fornecimento; ID 0301030) ou da ferramenta de ensino ST Plug (não incluída no escopo de fornecimento; ID 0301026). Um mestre IO-Link é necessário para a operação.

Descrição	ID
Interruptor magnético programável	
MMS 22-IOI-M08	0315830
MMS 22-IOI-M12	0315835

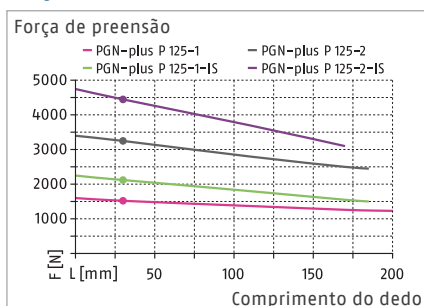
- ⓘ É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.



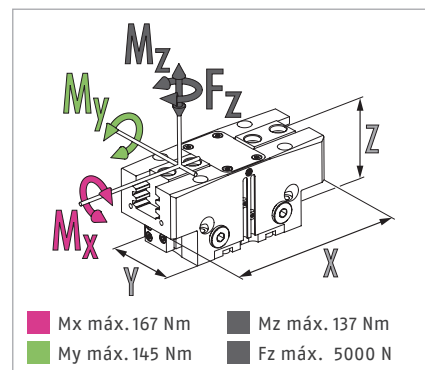
Força de prensão O.D.



Força de prensão I.D.



Dimensões e cargas máximas



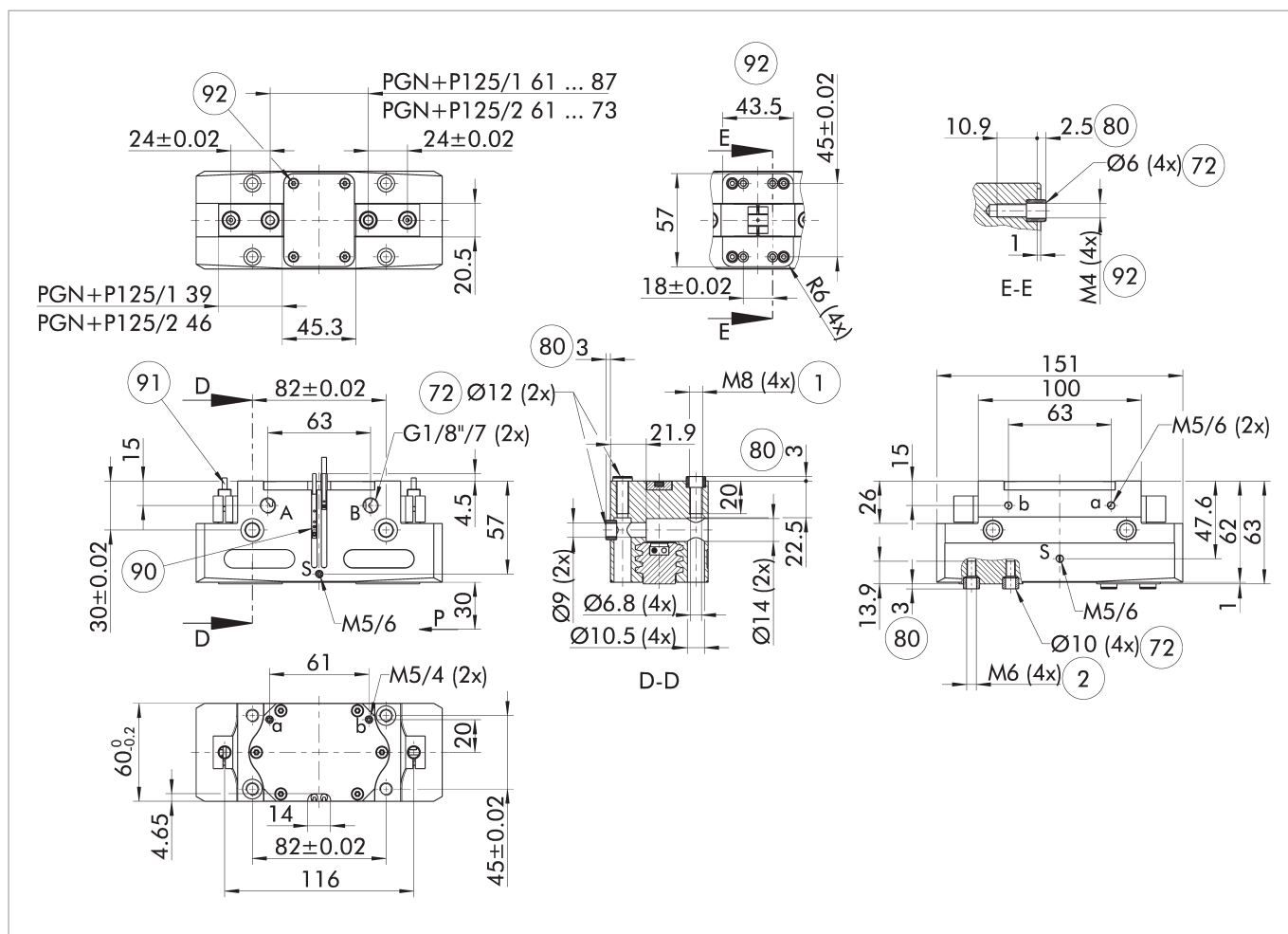
① Os momentos e forças indicados são valores estáticos, aplicam-se a cada castanha base e podem aparecer simultaneamente. As cargas podem ocorrer adicionalmente ao momento produzido pela própria força de prensão.

Dados técnicos

Descrição		PGN-plus-P 125-1	PGN-plus-P 125-2	PGN-plus-P 125-1-AS	PGN-plus-P 125-2-AS	PGN-plus-P 125-1-IS	PGN-plus-P 125-2-IS
ID		0318568	0318569	0318570	0318571	0318572	0318573
Curso por castanha	[mm]	13	6	13	6	13	6
Força de fechamento/abertura	[N]	1400/1520	3000/3250	2000/-	4200/-	-/2120	-/4450
Min. força da mola	[N]			600	1200	600	1200
Peso	[kg]	1.4	1.4	1.9	1.9	1.9	1.9
Peso recomendado da peça	[kg]	7	15	7	15	7	15
Volume do cilindro por curso duplo	[cm³]	110	110	160	160	185	185
Mín./nom./máx. pressão de operação	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Pressão de purga de ar mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tempo de fechamento/abertura	[s]	0.09/0.09	0.09/0.09	0.08/0.12	0.08/0.12	0.12/0.08	0.12/0.08
Tempo de fechamento/abertura com mola	[s]			0.15	0.15	0.15	0.15
Máx. comprimento permitido do dedo	[mm]	200	185	185	170	185	170
Peso máx. permitido por dedo	[kg]	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Classe de proteção IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Precisão de repetição	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Classe de sala limpa ISO 14644-1		6	6	6	6	6	6
Dimensões X x Y x Z	[mm]	151 x 60 x 63	151 x 60 x 63	151 x 60 x 93	151 x 60 x 93	151 x 60 x 93	151 x 60 x 93
Opções e suas características							
Versão à prova de poeira		1317584	1317585	1317590	1317591	1317592	1317593
Classe de proteção IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	1.6	1.6	2.1	2.1	2.1	2.1
Versão protegida contra corrosão		38318568	38318569	38318570	38318571	38318572	38318573
Versão de alta temperatura		39318568	39318569	39318570	39318571	39318572	39318573
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versão de precisão		0318574	0318575	0318576	0318577		

① Pode levar alguns 100 ciclos de prensão até que a força de prensão total (conforme indicado na tabela de dados) esteja disponível.

Vista principal



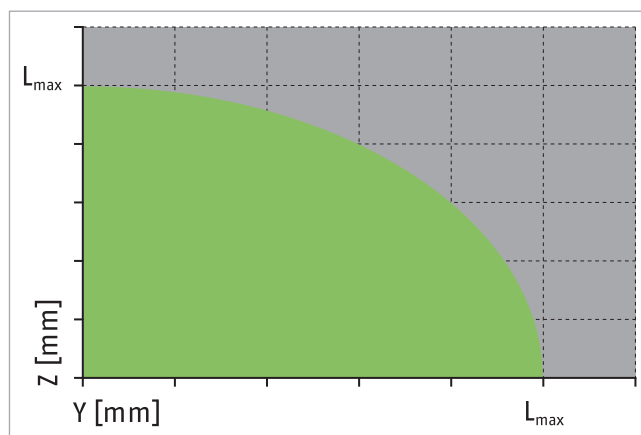
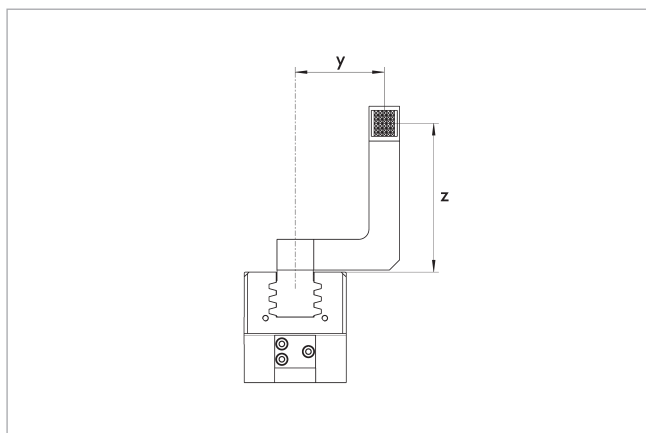
O desenho mostra a garra na versão básica com castanhas fechadas, sem consideração dimensional das opções descritas abaixo.

❗ Como alternativa/além da manutenção da força de prensão mecânica assistida por mola, a válvula de retenção de pressão SDV-P pode ser usada para prensão I.D. e O.D. (consulte a seção "Acessórios" do catálogo).

- A, a Conexão principal/direta, abertura da garra
- B, b Conexão principal/direta, fechamento da garra
- S Conexão de expurgo de ar
- ① Conexão da garra
- ② Conexão do dedo
- ⑦2 Apto para buchas de centralização

- ⑧0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- ⑨0 Sensor MMS 22..
- ⑨1 Sensor IN ...
- ⑨2 Aparafusamento com centralização para montagem personalizada (estas buchas de centralização não estão incluídas no escopo de fornecimento)

Projeção máxima permitida do dedo

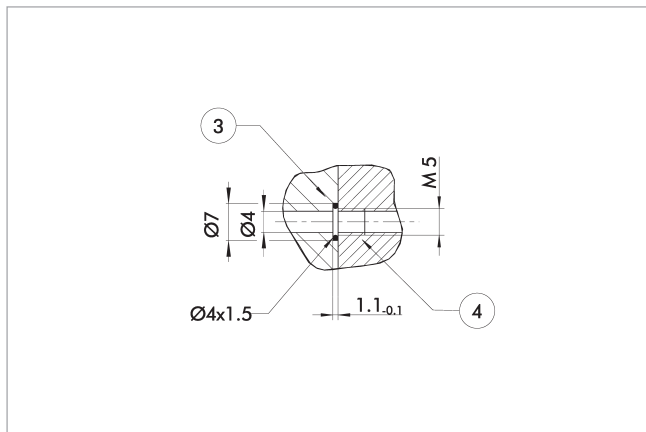


■ Faixa permitida

■ Faixa inadmissível

$L_{\max}$ é equivalente ao comprimento máximo permitido do dedo, consulte a tabela de dados técnicos.

Conexão direta sem mangueira M5

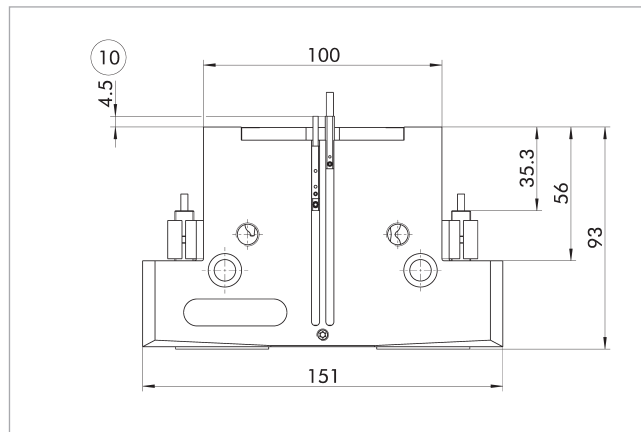


③ Adaptador

④ Garras

A conexão direta é usada para fornecer ar comprimido sem mangueiras. Em vez disso, o meio de pressão é alimentado através de furos na placa de montagem.

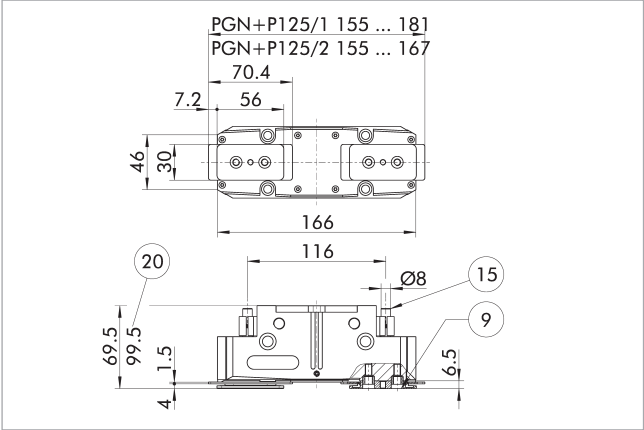
Versão de manutenção da força de prensão AS/IS



⑩ A projeção aplica-se apenas à versão AS

O dispositivo de manutenção da força de prensão mecânica garante que uma força de fixação mínima será aplicada mesmo se houver uma queda de pressão. Na variante AS/IS, atua como força de fechamento, na variante IS como força de abertura. Além disso, a manutenção da força de prensão pode ser usada para aumentar a força de prensão ou para prensão de acionamento simples.

Versão à prova de poeira



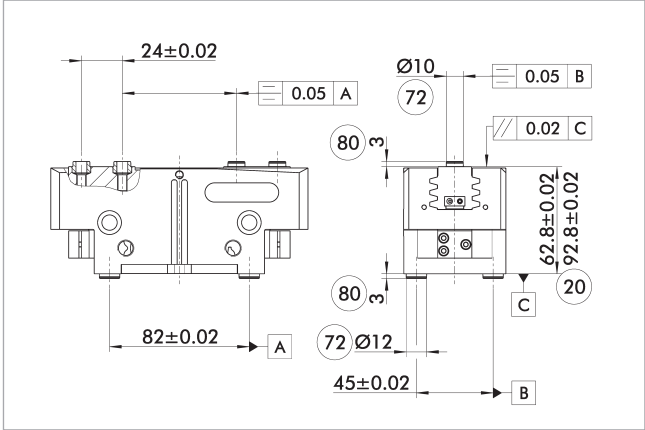
- ⑨ Para o diagrama de conexão de
aparafusamento de montagem,
consulte a versão básica
- ⑮ Pino de vedação
- ⑳ Para a versão AS/IS

A opção "à prova de poeira" aumenta o grau de proteção contra substâncias penetrantes. O diagrama de montagem muda pela altura da castanha intermediária. O comprimento do dedo ainda é medido a partir da borda superior do corpo da garra.

Descrição	ID
Cobertura antipoeira	
SAD PGN-plus-P 125	1347572

- ① A opção "à prova de poeira" pode ser encomendada como uma versão de garra pré-montada ou pode ser adaptada à garra usando o kit de adaptação "SAD PGN-plus-P".

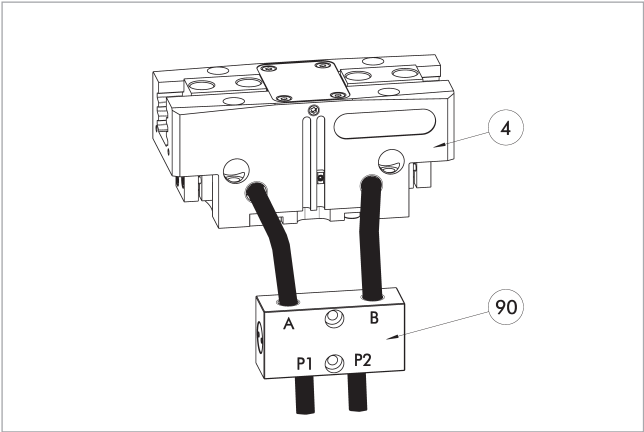
Versão de precisão



- ⑳ Para a versão AS/IS
- ⑦② Apto para buchas de
centralização
- ⑧① Profundidade do furo da bucha
de centralização na
contraparte

As tolerâncias indicadas referem-se apenas às variantes das versões de precisão indicadas na tabela de especificações técnicas. Todas as outras variantes de versões de precisão estão disponíveis mediante consulta.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P



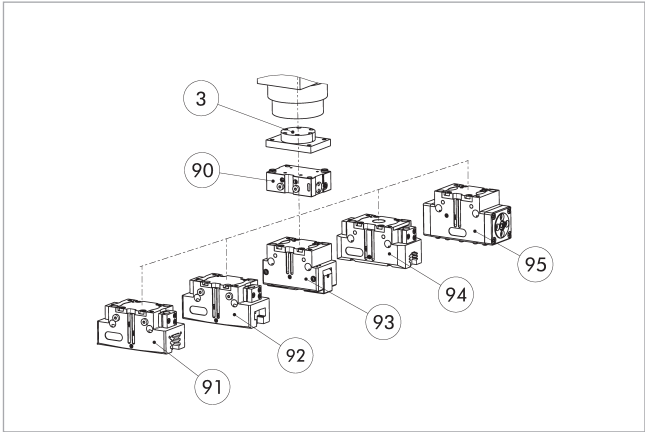
- ④ Garras ⑨0 Válvula de manutenção de pressão SDV-P

As válvulas de retenção de pressão SDV-P garantem que, em situações de parada de emergência, a pressão na câmara do pistão da garra pneumática, do módulo giratório e do módulo de troca rápida, bem como nos eixos lineares, seja mantida temporariamente.

Descrição	ID	Diâmetro recomendado da mangueira [mm]
Válvula de manutenção de pressão		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de retenção de pressão com parafuso de purga de ar		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Para atingir o tempo de fechamento e abertura especificado para cada variante de garra, deve-se usar o diâmetro de mangueira recomendado. A alocação direta da respectiva variante da garra para o respectivo SDV-P pode ser encontrada em schunk.com.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P E-P

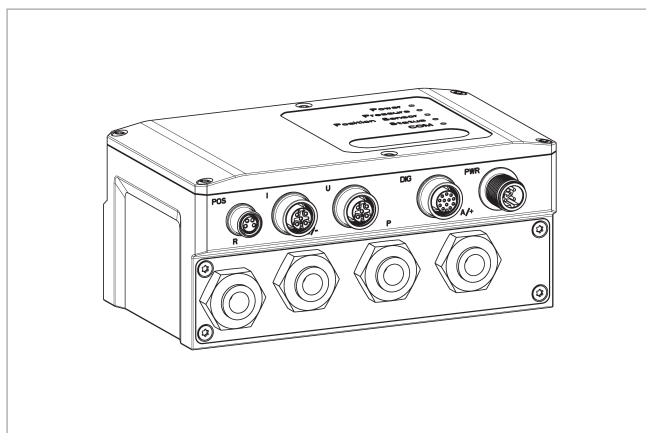


- ③ Adaptador ⑨3 Garra angular de 2 dedos PWG-plus
⑨0 Válvula de manutenção de pressão SDV-P E-P ⑨4 Garras paralelas de 2 dedos PGB
⑨1 Garras paralelas de 2 dedos PGN-plus/PGN-plus-P ⑨5 Garra selada DPG-plus
⑨2 Garras paralelas de 2 dedos JGP-P

As válvulas de retenção de pressão SDV-P E-P garantem que a pressão na câmara do pistão seja mantida temporariamente durante uma parada de emergência. O SDV-P E-P pode ser conectado diretamente às garras listadas sem a necessidade de mangueiras pneumáticas adicionais.

Descrição	ID
Válvula de manutenção de pressão	
SDV-P 125-E-P	0300127

Dispositivo de posicionamento pneumático PPD

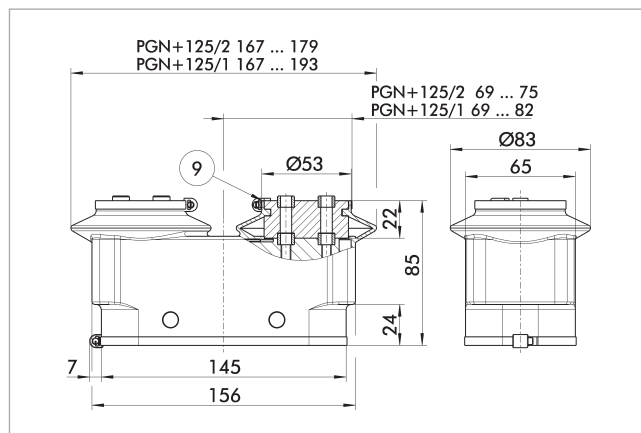


O PPD permite flexibilidade em todas as aplicações com garras pneumáticas através de posicionamento livre, força de prensão e ajuste de velocidade.

Descrição	ID
Dispositivo de posicionamento pneumático	
PPD 20-IOL	1540700
Adaptador	
A GGN0804-1204-A	1540691
Cabo de conexão IO-Link	
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697
Cabo de conexão de alimentação de tensão - compatível com esteira porta cabo	
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660
Extensão de cabo	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663
Conjunto de montagem	
Montageset PPD	1540705

① Além do PPD, é necessário um sensor de posição (sensor SCHUNK IO-Link ou sensor analógico (4...20 mA)).

Capa protetora HUE PGN-plus 125



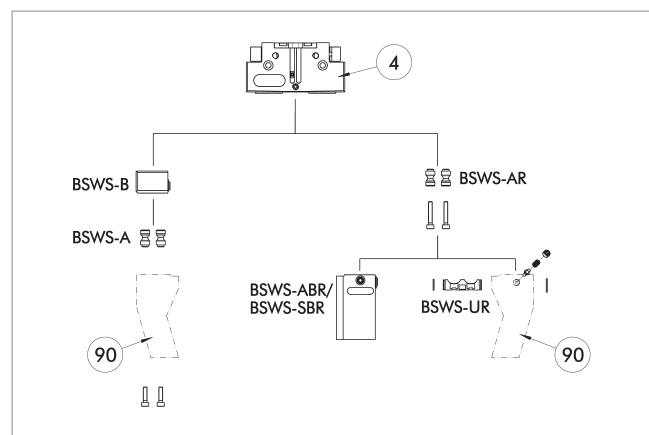
⑨ Para o diagrama de conexão de aparafusamento de montagem, consulte a versão básica

A capa protetora HUE protege totalmente a garra contra influências externas. A capa é adequada para aplicações de até IP65 se for fornecida uma vedação adicional da parte inferior da capa. Para informações detalhadas, consulte a série HUE.
O diagrama de conexão muda de acordo com a altura da castanha intermediária.

Descrição	ID	Classe de proteção IP
Tampa de proteção		
HUE PGN-plus 125	0371483	65

① A capa protetora HUE não é adequada para uso em garras com manutenção da força de prensão. Um monitoramento indutivo da garra em conexão com a tampa de proteção HUE não é possível. A SCHUNK recomenda o uso de sensores magnéticos aprovados para a respectiva variante de garra.

Sistemas de troca rápida de castanhas BSWs



④ Garras ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-B 125	0303029	1
Blanque de dedo sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABR-PGZN-plus 125	0300075	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 125	0300085	1
Mecanismo de bloqueio do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-UR 125	0302994	1

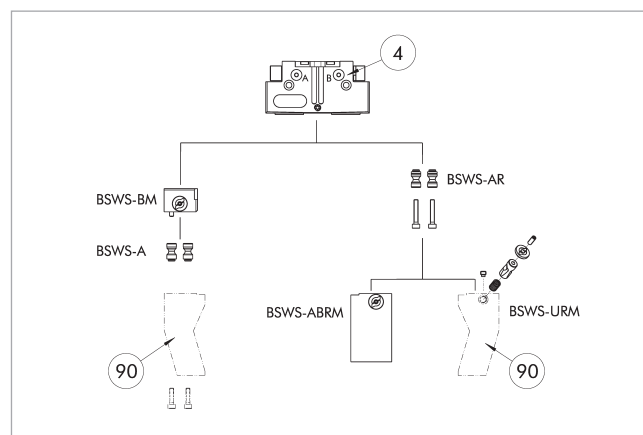
- ① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados. Este produto acessório só pode ser usado em combinação com a PGN-plus-P 125 com a variante de curso -1.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	125	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	125	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWs-M



④ Garras ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BM 125	1302006	1
Blanque de dedo sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 125	1420854	1
Mecanismo de bloqueio do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-URM 125	1398404	1

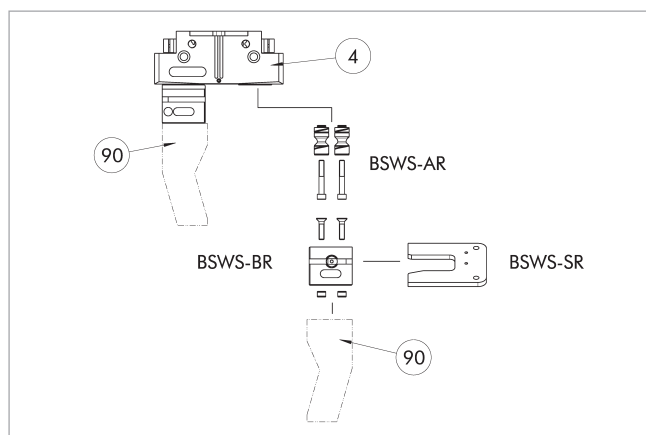
- ① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	125	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	125	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWS-R



- ④ Garras ⑨⑩ Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar o BSWS-R com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-AR 125	0300095	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BR 125	1555937	1
Sistema de armazenamento		
BSWS-SR 125	1555972	1
Kit de fixação para interruptor de proximidade		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

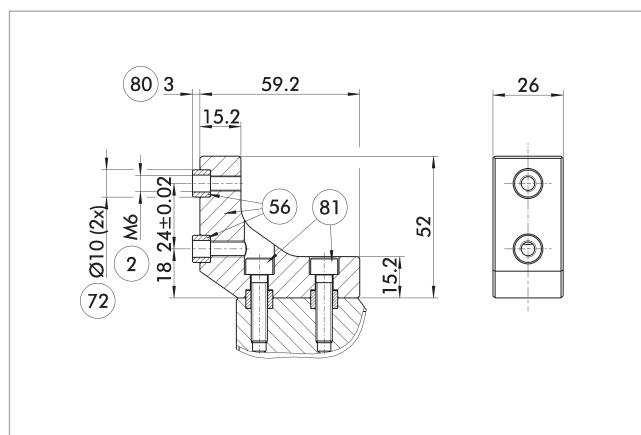
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	125	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	125	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanhas intermediárias ZBA-L-plus 125

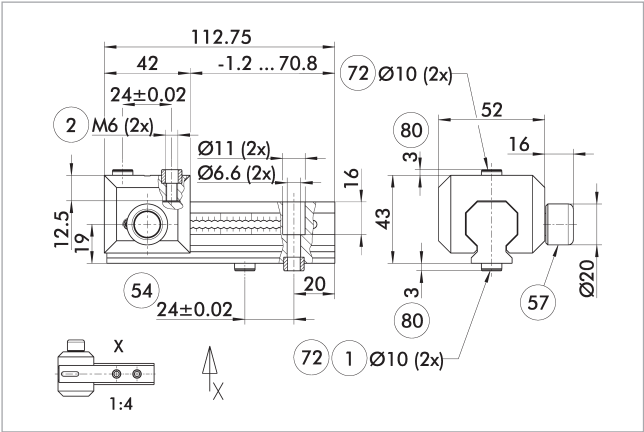


- ② Conexão do dedo ⑧⑩ Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
 ⑤⑥ Incluído no escopo de fornecimento ⑧① Não incluído no escopo de fornecimento
 ⑦② Apto para buchas de centralização

As castanhas intermediárias opcionais ZBA-L-plus permitem que o diagrama de conexão aparafusada das castanhas de sobrepor seja girado em 90°. Isso torna mais fácil projetar e produzir castanhas de sobrepor (especialmente para versões longas) porque não são necessários furos passantes profundos.

Descrição	ID	Material	Interface de dedo	Escopo de fornecimento
Castanha intermediária				
ZBA-L-plus 125	0311752	Alumínio	PGN-plus 125	1

Castanha intermediária universal UZB 125



- 1 Conexão da garra
- 2 Conexão do dedo
- 54 Conexão direita ou esquerda opcional
- 57 Bloqueio
- 72 Apto para buchas de centralização
- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

O desenho mostra a castanha intermediária universal UZB. A corrediça UZB-S totalmente removível (também pode ser encomendada separadamente) permite uma troca rápida da castanha.

Table with 3 columns: Descrição, ID, Dimensão da grade [mm]. Rows include Castanha intermediária universal UZB 125, Blanque de dedo ABR-PGZN-plus 125, SBR-PGZN-plus 125, and Corrediça para castanha intermediária universal UZB-S 125.

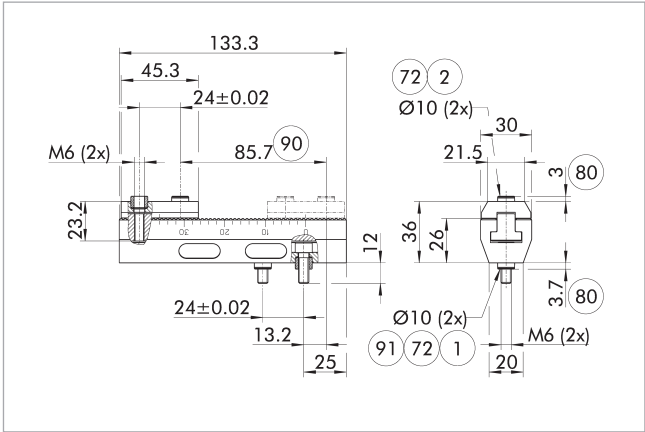
Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada.

Campos de aplicação

Table with 4 columns: Série, Tamanho, Variante, Adequação. Rows show combinations of PGN-plus-P series (125) and variants (-1, -2) with their corresponding application suitability (e.g., full, restricted, or not combinable).

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanha intermediária ajustável VZB 125

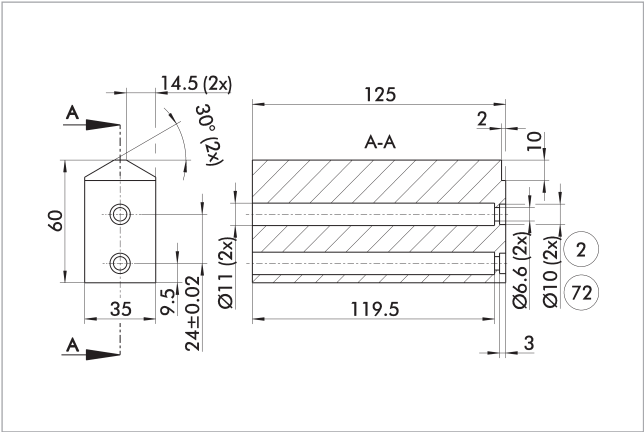


- 1 Conexão da garra
- 2 Conexão do dedo
- 72 Apto para buchas de centralização
- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- 90 Máx. trajeto de ajuste
- 91 Não incluído no escopo de fornecimento do VZB

O desenho mostra a castanha intermediária ajustável VZB.

Table with 3 columns: Descrição, ID, Dimensão da grade [mm]. Rows include Castanha intermediária ajustável VZB 125 with ID 1636495 and a grade dimension of 2.4.

Blanques de dedo ABR/SBR-PGZN-plus 125



② Conexão do dedo

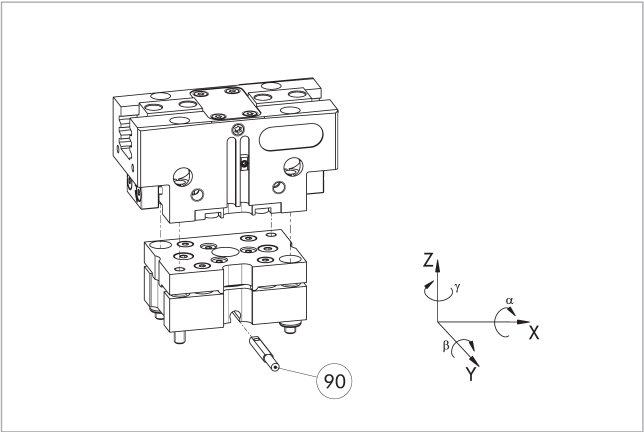
⑦2 Apto para buchas de centralização

O desenho mostra o blanque de dedo que pode ser retrabalhado pelo cliente.

Descrição	ID	Material	Escopo de fornecimento
Blanque de dedo			
ABR-PGZN-plus 125	0300013	Alumínio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 125	0300023	Aço (1.7131)	1

① Quando são utilizados blanques de dedo, o curso de fechamento de cada série de garras pode ser limitado. Verifique isso detalhadamente com antecedência usando os dados CAD e ajuste o retrabalho dos dedos de acordo.

Unidade de compensação de tolerância TCU

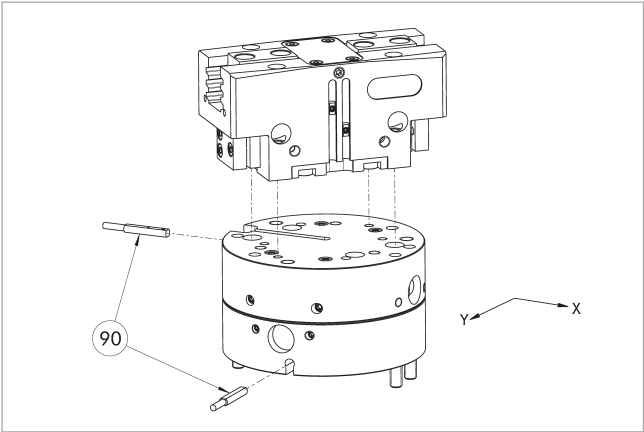


⑨0 Monitoramento de bloqueio

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. A unidade de compensação de tolerância e a garra têm um diagrama de conexão de parafuso idêntico. Portanto, as unidades de compensação de tolerância podem ser montadas posteriormente. Considere a altura de montagem adicional da unidade de compensação de tolerância. Para obter detalhes, consulte nosso catálogo de acessórios do robô.

Descrição	ID	Bloqueio	Deflexão	Muitas vezes combinado
Unidade de compensação				
TCU-P-125-3-MV	0324828	sim	±1°/±1,5°/±1,5°	●
TCU-P-125-3-OV	0324829	não	±1°/±1,5°/±1,5°	

Unidade de compensação AGE-F



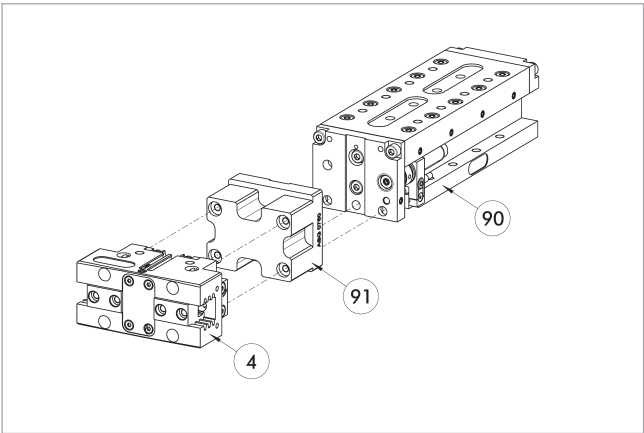
90 Monitoramento

A unidade possui possibilidades de conexão direta para diferentes garras das séries PGN-plus, PGN-plus-P e PZN-plus. Para obter informações mais detalhadas, consulte a visualização principal.

Descrição	ID	Compensação XY	Força mín. de retorno com mola integrada	Muitas vezes combinado
		[mm]	[N]	
Unidade de compensação				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

① Devido ao contorno de interferência, o monitoramento da garra não é possível.

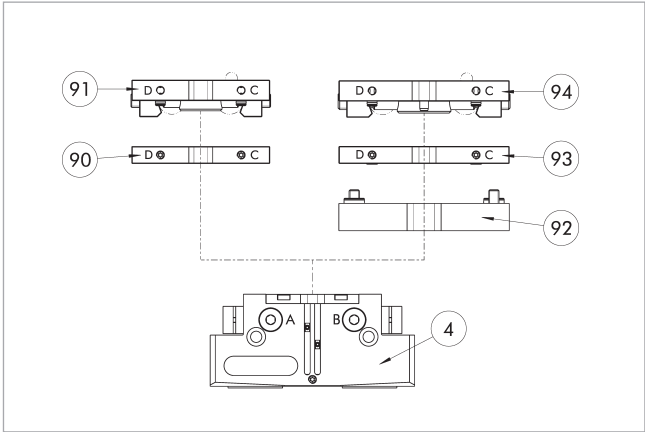
Automação de montagem modular



4 Garras
91 placa adaptadora ASG
90 Eixo linear CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

As garras e os eixos lineares podem ser combinados como padrão a partir do sistema modular de automação de montagem modular. Para mais informações consulte o nosso catálogo principal "Automação de Montagem Modular".

Sistema de troca compacto para garras

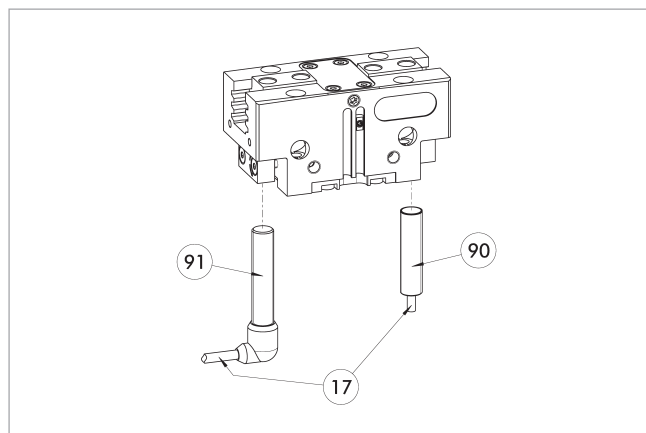


4 Garras
90 Adaptador de troca compacto CWA
91 CWK mestre de mudança compacto
92 Placa adaptadora A-CWA
93 Adaptador de troca compacto CWA
94 CWK mestre de mudança compacto

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. Para mais detalhes, consulte nosso catálogo Acessórios de garra ou robô.

Descrição	ID
Adaptador de troca compacto CWA	
CWA-125-P	0305826
CWK mestre de mudança compacto	
CWK-125-P	0305825

Interruptores de proximidade indutivos



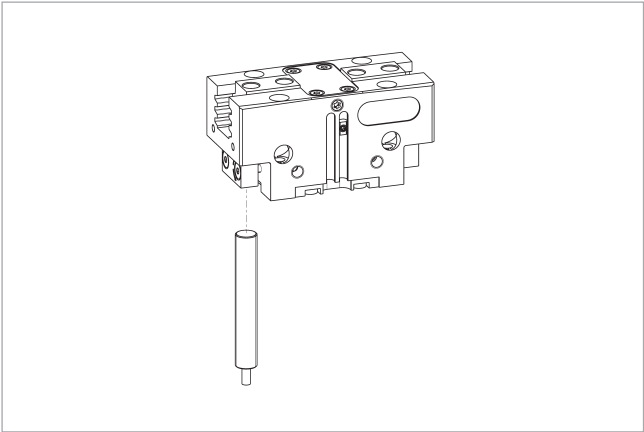
- 17 Saída do cabo
90 Sensor IN...-SA
91 Sensor IN ...

Monitoramento de posição final montado diretamente.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Interruptor de proximidade indutivo com saída do cabo lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Sensor de posição indutivo IPD

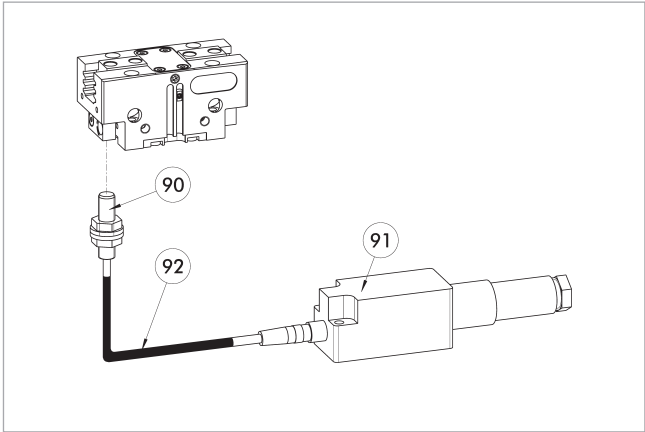


Sensor de posição indutivo para detecção de múltiplas posições para qualquer número de posições com sinal de saída analógico ou IO-Link.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para sensor de posição	
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 125-1	1366226
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 125-2	1366228
Sensor de posição indutivo	
IPD 80-A-M8	1600417
IPD 80-IOL-M12	1600415
IPD 80-IOL-M8	1600413

- ① Quando um sensor de posição IPD é usado, um conjunto de montagem (AS-IPD...) e um sensor IPD são necessários por garra.

Sensor de posição flexível



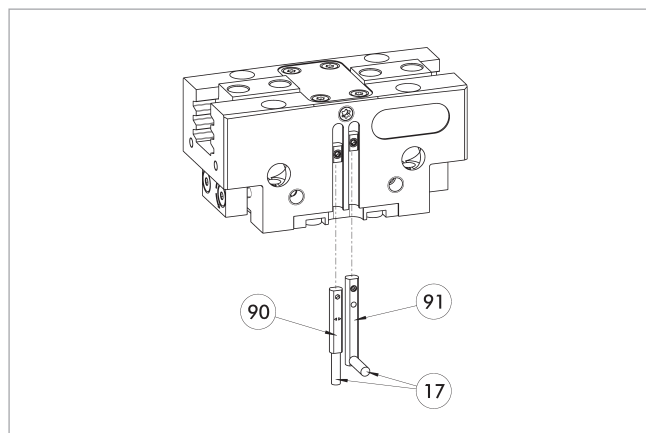
- 90 Sensor FPS-S 92 Extensão de cabo
91 Avaliação eletrônica FPS-F5

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para FPS	
AS-FPS-PGN-plus-P 125-1	1363894
AS-FPS-PGN-plus-P 125-2	1366173
Sensor	
FPS-S M8	0301704
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Extensão de cabo	
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599

- ① Ao usar um sistema FPS, um sensor FPS (FPS-S), bem como um processador eletrônico (FPS-F5 / F5 T) são necessários para cada garra, bem como um kit de montagem (AS), se listado. Prolongadores de cabo (KV) estão disponíveis opcionalmente - consulte o capítulo "Acessórios" do catálogo.

Interruptor magnético eletrônico MMS



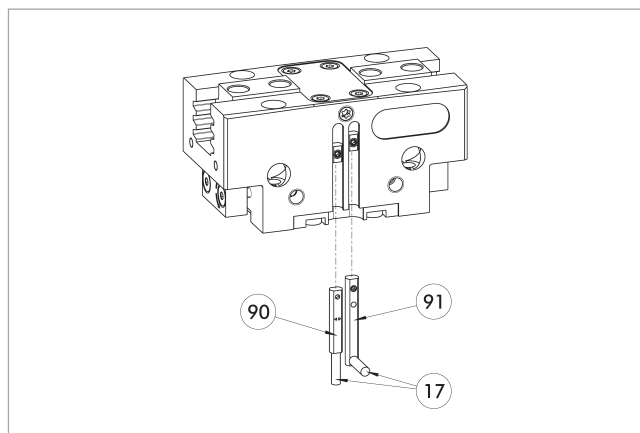
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22...-SA
90 Sensor MMS 22..

Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético eletrônico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Interruptores magnéticos eletrônicos com saída do cabo lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI1



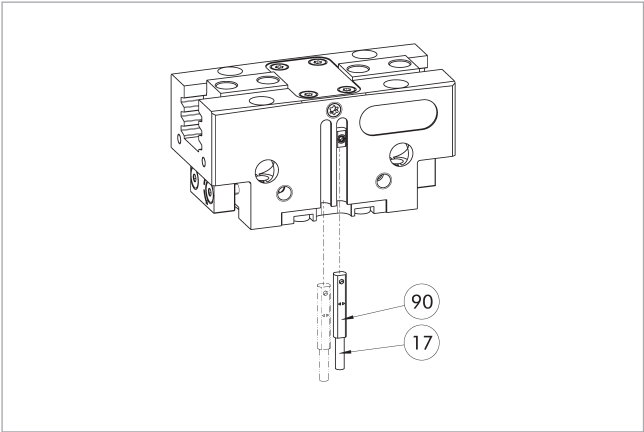
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22...-PI1...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1...

Monitoramento de posição com uma posição programável por sensor e sistema eletrônico integrado no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI2



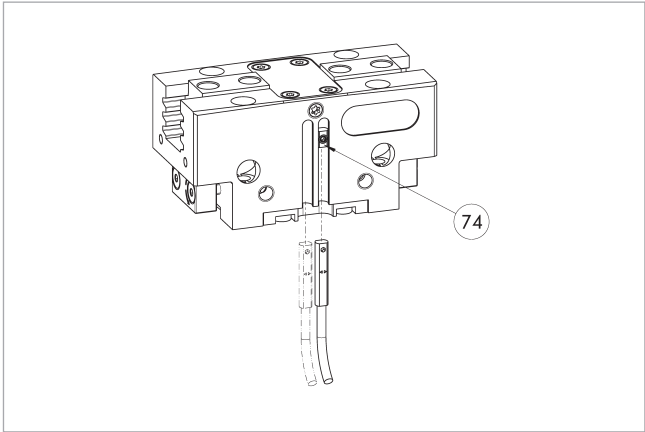
17 Saída do cabo 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor e eletrônica integradas no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Interruptor magnético programável MMS-P



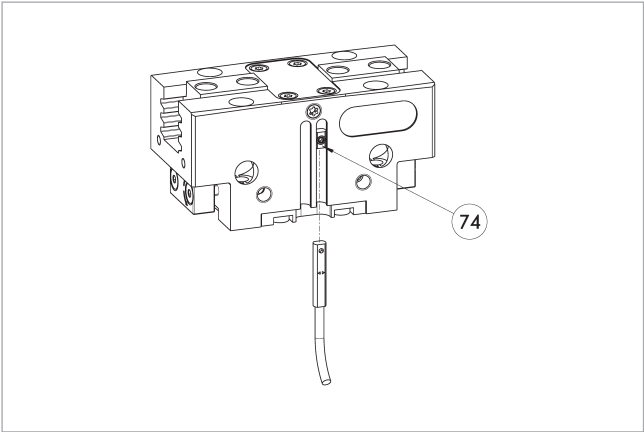
74 Parada de limite para sensor

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor. Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cabos de conexão		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Sensor de posição analógico MMS-A



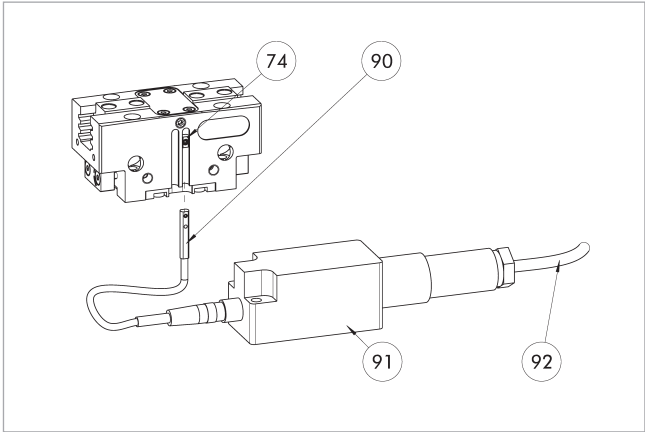
74 Parada de limite para sensor

Medição sem contato, monitoramento analógico de múltiplas posições para qualquer número de posições, fácil de montar no slot C. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas no gráfico fornecido, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-10V-M08	0315825
MMS 22-A-10V-M12	0315828

① É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.

Sensor de posição flexível com MMS-A



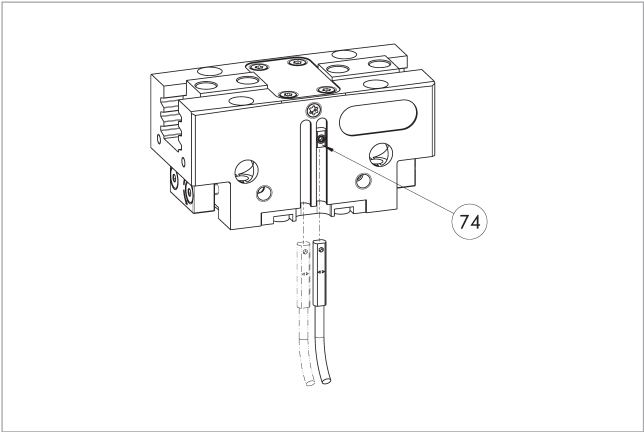
74 Parada de limite para sensor 91 Avaliação eletrônica FPS-F5
90 Sensor MMS 22-A-... 92 Cabos de conexão

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições. O sensor pode ser programado usando a ferramenta de programação magnética MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de programação de plugue ST (opcional). Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-05V-M08	0315805
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Ferramenta de ensino de sensor	
MT-MMS 22-PI	0301030
Cabos de conexão	
KA BG16-L 12P-1000	0301801

① Ao usar um sistema FPS, são necessários um MMS 22-A-05V e um sistema eletrônico de avaliação (FPS-F5) para cada garra, bem como um conjunto de montagem (AS), se listado. Como opção, estão disponíveis prolongadores de cabo (KV) – consulte o capítulo “Acessórios” do catálogo.

Interruptor magnético programável MMS-IO-Link



74 Parada de limite para sensor

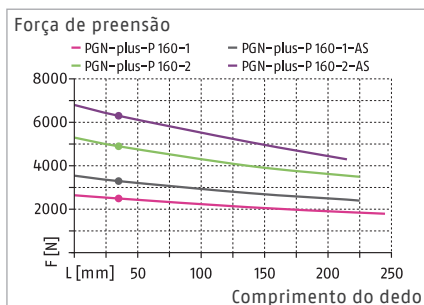
Sensor para monitoramento de várias posições através da detecção do curso completo da garra. O sensor é montado diretamente na ranhura C da garra. O sensor é programado para a garra por meio da interface IO-Link, da ferramenta de ensino Magnet MT (incluída no escopo de fornecimento; ID 0301030) ou da ferramenta de ensino ST Plug (não incluída no escopo de fornecimento; ID 0301026). Um mestre IO-Link é necessário para a operação.

Descrição	ID
Interruptor magnético programável	
MMS 22-IOI-M08	0315830
MMS 22-IOI-M12	0315835

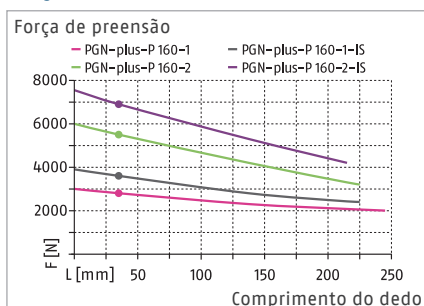
① É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.



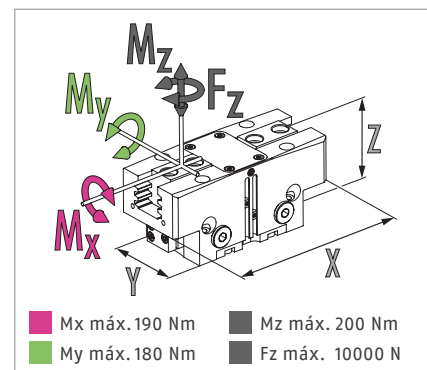
Força de prensão O.D.



Força de prensão I.D.



Dimensões e cargas máximas



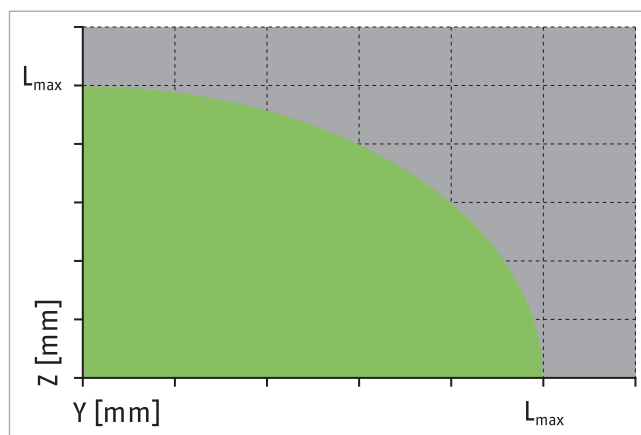
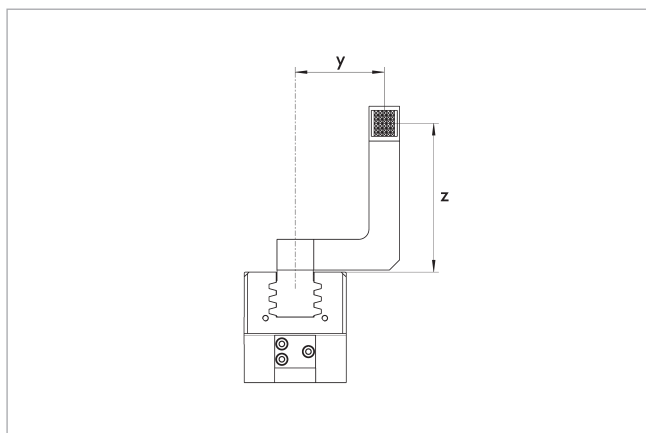
① Os momentos e forças indicados são valores estáticos, aplicam-se a cada castanha base e podem aparecer simultaneamente. As cargas podem ocorrer adicionalmente ao momento produzido pela própria força de prensão.

Dados técnicos

Descrição		PGN-plus-P 160-1	PGN-plus-P 160-2	PGN-plus-P 160-1-AS	PGN-plus-P 160-2-AS	PGN-plus-P 160-1-IS	PGN-plus-P 160-2-IS
ID		0318592	0318593	0318594	0318595	0318596	0318597
Curso por castanha	[mm]	16	8	16	8	16	8
Força de fechamento/abertura	[N]	2500/2800	4900/5500	3300/-	6300/-	-/3600	-/6900
Min. força da mola	[N]			800	1400	800	1400
Peso	[kg]	2.8	2.9	3.6	3.7	3.5	3.7
Peso recomendado da peça	[kg]	12.5	24.5	12.5	24.5	12.5	24.5
Volume do cilindro por curso duplo	[cm³]	200	200	355	355	380	380
Mín./nom./máx. pressão de operação	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Pressão de purga de ar mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tempo de fechamento/abertura	[s]	0.1/0.1	0.1/0.1	0.1/0.2	0.1/0.2	0.2/0.1	0.2/0.1
Tempo de fechamento/abertura com mola	[s]			0.20	0.20	0.20	0.20
Máx. comprimento permitido do dedo	[mm]	245	225	225	215	225	215
Peso máx. permitido por dedo	[kg]	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
Classe de proteção IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Precisão de repetição	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Classe de sala limpa ISO 14644-1		6	6	6	6	6	6
Dimensões X x Y x Z	[mm]	192 x 72 x 77	192 x 72 x 77	192 x 72 x 117	192 x 72 x 117	192 x 72 x 117	192 x 72 x 117
Opções e suas características							
Versão à prova de poeira		1317645	1317647	1317649	1317652	1317653	1317654
Classe de proteção IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	3.2	3.2	4	4	4	4
Versão protegida contra corrosão		1317631	1317632	1317638	1317639	1317641	1317644
Versão de alta temperatura		1317594	1317596	1317599	1317600	1317625	1317629
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versão de precisão		1317656	1317659	1317658	1317660		

① Pode levar alguns 100 ciclos de prensão até que a força de prensão total (conforme indicado na tabela de dados) esteja disponível.

Projeção máxima permitida do dedo

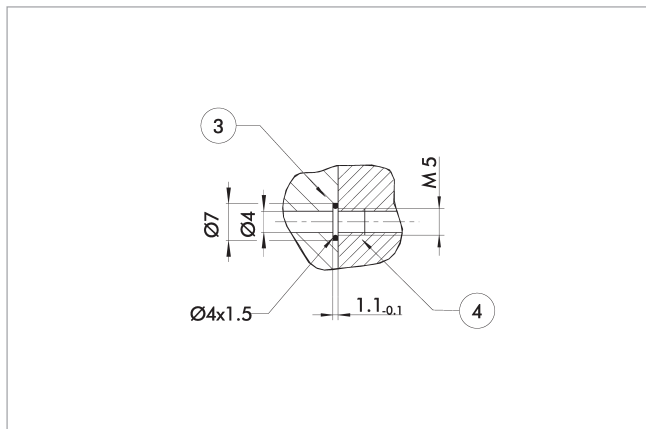


■ Faixa permitida

■ Faixa inadmissível

L_{max} é equivalente ao comprimento máximo permitido do dedo, consulte a tabela de dados técnicos.

Conexão direta sem mangueira M5

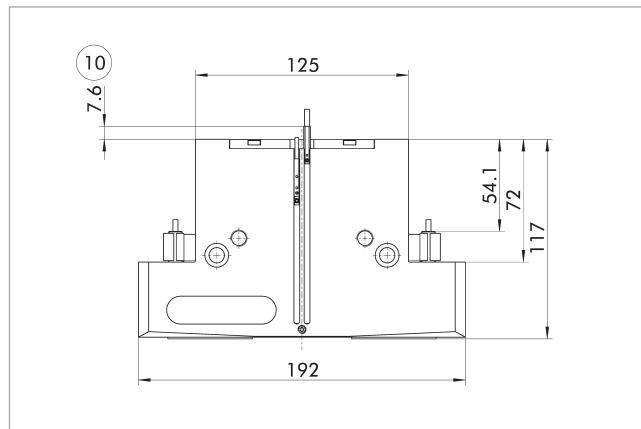


③ Adaptador

④ Garras

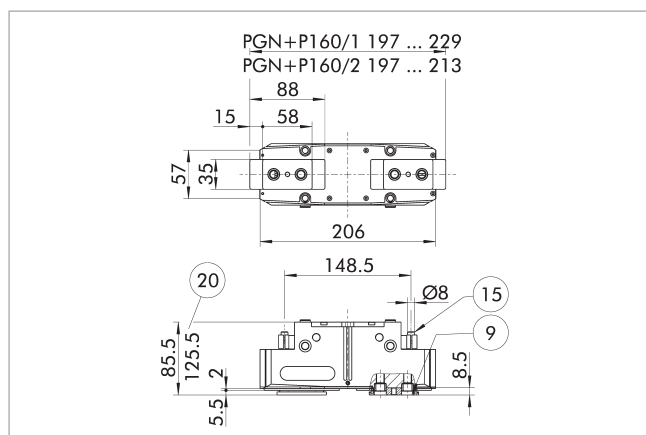
A conexão direta é usada para fornecer ar comprimido sem mangueiras. Em vez disso, o meio de pressão é alimentado através de furos na placa de montagem.

Versão de manutenção da força de prensão AS/IS



O dispositivo de manutenção da força de prensão mecânica garante que uma força de fixação mínima será aplicada mesmo se houver uma queda de pressão. Na variante AS/IS, atua como força de fechamento, na variante IS como força de abertura. Além disso, a manutenção da força de prensão pode ser usada para aumentar a força de prensão ou para prensão de acionamento simples.

Versão à prova de poeira



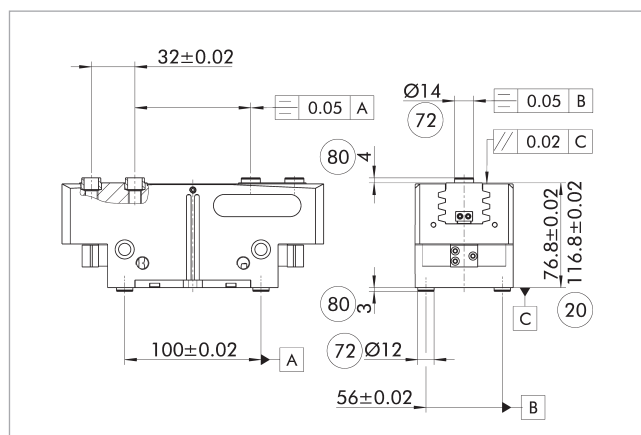
- ⑨ Para o diagrama de conexão de
aparafusamento de montagem,
consulte a versão básica
- ⑮ Pino de vedação
- ⑳ Para a versão AS/IS

A opção "à prova de poeira" aumenta o grau de proteção contra substâncias penetrantes. O diagrama de montagem muda pela altura da castanha intermediária. O comprimento do dedo ainda é medido a partir da borda superior do corpo da garra.

Descrição	ID
Cobertura antipoeira	
SAD PGN-plus-P 160	1347575

- ① A opção "à prova de poeira" pode ser encomendada como uma versão de garra pré-montada ou pode ser adaptada à garra usando o kit de adaptação "SAD PGN-plus-P".

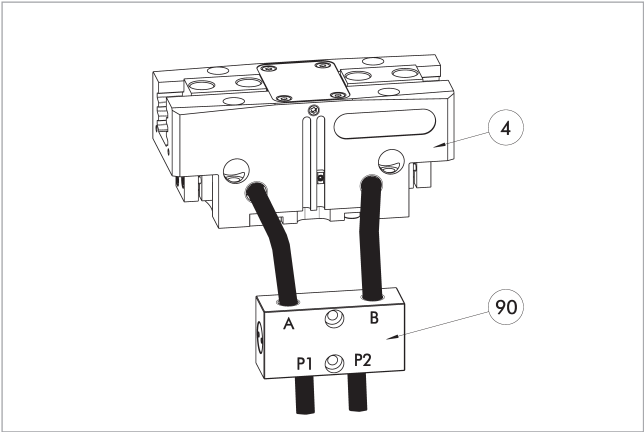
Versão de precisão



- ⑳ Para a versão AS/IS
- ㉓ Apto para buchas de
centralização
- ㉔ Profundidade do furo da bucha
de centralização na
contraparte

As tolerâncias indicadas referem-se apenas às variantes das versões de precisão indicadas na tabela de especificações técnicas. Todas as outras variantes de versões de precisão estão disponíveis mediante consulta.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P



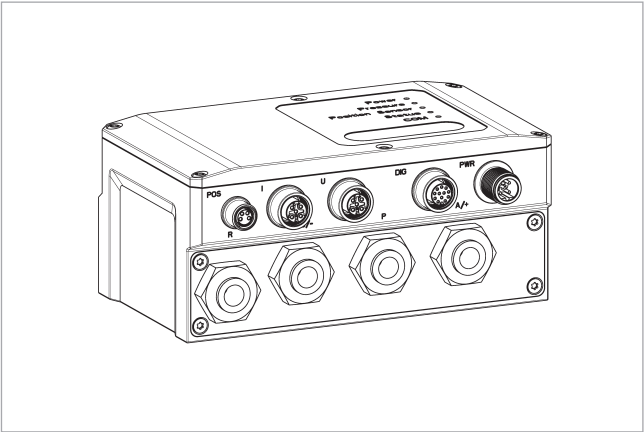
- ④ Garras
- ⑨0 Válvula de manutenção de pressão SDV-P

As válvulas de retenção de pressão SDV-P garantem que, em situações de parada de emergência, a pressão na câmara do pistão da garra pneumática, do módulo giratório e do módulo de troca rápida, bem como nos eixos lineares, seja mantida temporariamente.

Descrição	ID	Diâmetro recomendado da mangueira [mm]
Válvula de manutenção de pressão		
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de retenção de pressão com parafuso de purga de ar		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

- ① Para atingir o tempo de fechamento e abertura especificado para cada variante de garra, deve-se usar o diâmetro de mangueira recomendado. A alocação direta da respectiva variante da garra para o respectivo SDV-P pode ser encontrada em schunk.com.

Dispositivo de posicionamento pneumático PPD

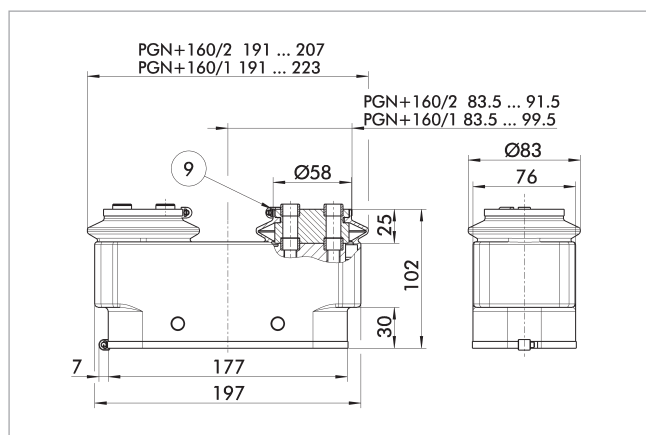


O PPD permite flexibilidade em todas as aplicações com garras pneumáticas através de posicionamento livre, força de preensão e ajuste de velocidade.

Descrição	ID
Dispositivo de posicionamento pneumático	
PPD 20-IOL	1540700
Adaptador	
A GGN0804-1204-A	1540691
Cabo de conexão IO-Link	
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697
Cabo de conexão de alimentação de tensão - compatível com esteira porta cabo	
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660
Extensão de cabo	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663
Conjunto de montagem	
Montageset PPD	1540705

- ① Além do PPD, é necessário um sensor de posição (sensor SCHUNK IO-Link ou sensor analógico (4...20 mA)).

Capa protetora HUE PGN-plus 160



- ⑨ Para o diagrama de conexão de aparafusamento de montagem, consulte a versão básica

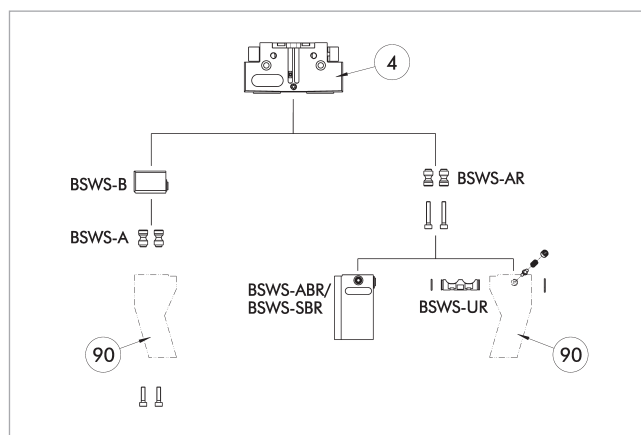
A capa protetora HUE protege totalmente a garra contra influências externas. A capa é adequada para aplicações de até IP65 se for fornecida uma vedação adicional da parte inferior da capa. Para informações detalhadas, consulte a série HUE.

O diagrama de conexão muda de acordo com a altura da castanha intermediária.

Descrição	ID	Classe de proteção IP
Tampa de proteção		
HUE PGN-plus 160	0371484	65

- ① A capa protetora HUE não é adequada para uso em garras com manutenção da força de prensão. Um monitoramento indutivo da garra em conexão com a tampa de proteção HUE não é possível. A SCHUNK recomenda o uso de sensores magnéticos aprovados para a respectiva variante de garra.

Sistemas de troca rápida de castanhas BSWS



- ④ Garras

- ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWS-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-B 160	0303031	1
Blanque de dedo sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABR-PGZN-plus 160	0300076	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 160	0300086	1
Mecanismo de bloqueio do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-UR 160	0302995	1

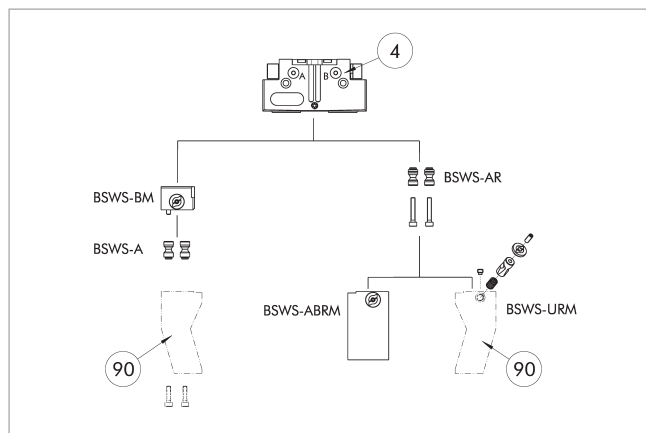
- ① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	160	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	160	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■□□
Lenda			
■■■■	Pode ser combinado sem restrições		
■■□□	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□□□□	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSW-S-M



④ Garras

⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSW-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BM 160	1418962	1
Blanque de dedo sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABRM-PGN-plus 160	1420855	1
Mecanismo de bloqueio do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-URM 160	1420541	1

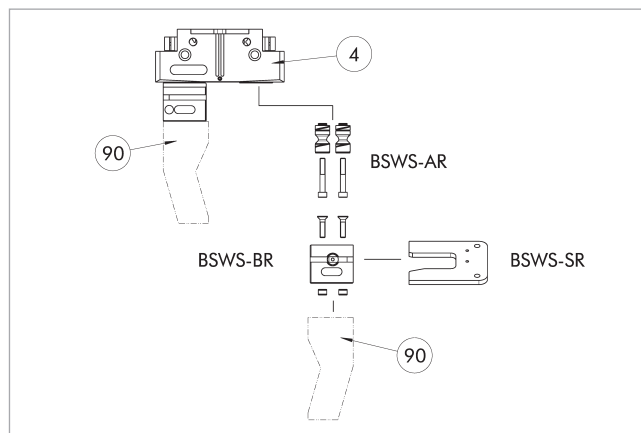
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	160	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	160	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSW-S-R



④ Garras

⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar o BSW-S-R com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-AR 160	0300096	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BR 160	1555940	1
Sistema de armazenamento		
BSWS-SR 160	1555974	1
Kit de fixação para interruptor de proximidade		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

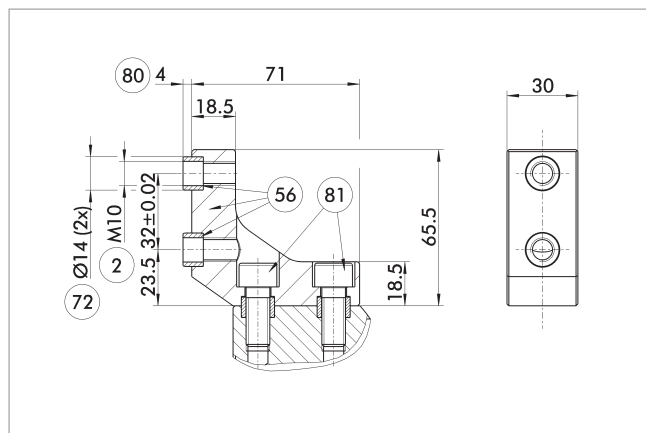
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	160	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	160	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanhas intermediárias ZBA-L-plus 160

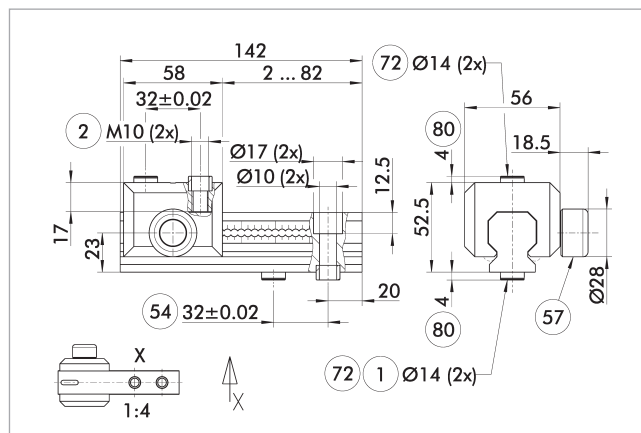


- ② Conexão do dedo
- ⑤6 Incluído no escopo de fornecimento
- ⑦2 Apto para buchas de centralização
- ⑧0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- ⑧1 Não incluído no escopo de fornecimento

As castanhas intermediárias opcionais ZBA-L-plus permitem que o diagrama de conexão aparafusada das castanhas de sobrepor seja girado em 90°. Isso torna mais fácil projetar e produzir castanhas de sobrepor (especialmente para versões longas) porque não são necessários furos passantes profundos.

Descrição	ID	Material	Interface de dedo	Escopo de fornecimento
Castanha intermediária				
ZBA-L-plus 160	0311762	Alumínio	PGN-plus 160	1

Castanha intermediária universal UZB 160



- ① Conexão da garra
- ② Conexão do dedo
- ⑤4 Conexão direita ou esquerda opcional
- ⑤7 Bloqueio
- ⑦2 Apto para buchas de centralização
- ⑧0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

O desenho mostra a castanha intermediária universal UZB. A correção UZB-S totalmente removível (também pode ser encomendada separadamente) permite uma troca rápida da castanha.

Descrição	ID	Dimensão da grade
[mm]		
Castanha intermediária universal		
UZB 160	0300046	4
Blanque de dedo		
ABR-PGZN-plus 160	0300014	
SBR-PGZN-plus 160	0300024	
Correção para castanha intermediária universal		
UZB-S 160	5518274	4

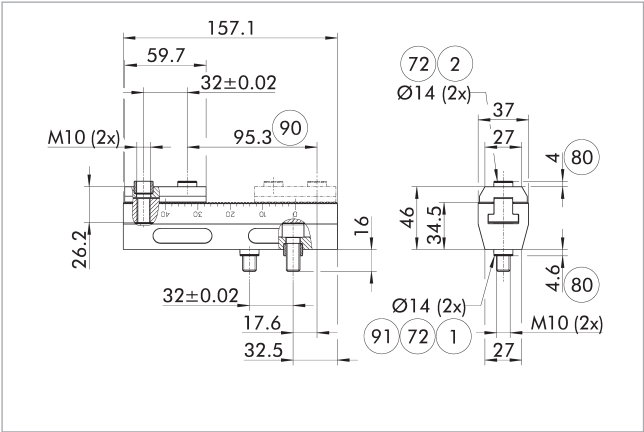
- ① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	160	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□
PGN-plus-P	160	-2 (6 bar)	■■■□
PGN-plus-P	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
Lenda			
■■■■	Pode ser combinado sem restrições		
■■■□	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□□□□	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanha intermediária ajustável VZB 160

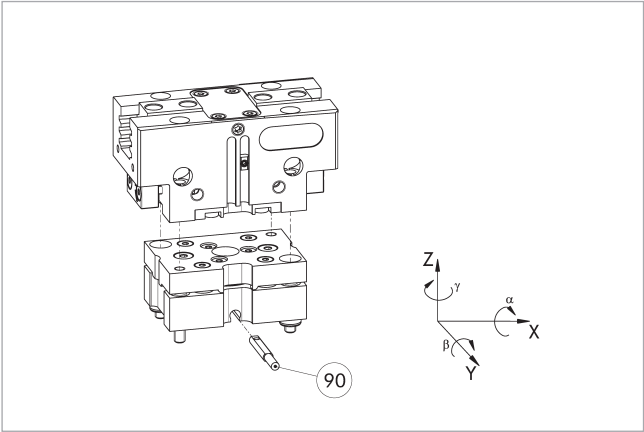


- 1 Conexão da garra
- 2 Conexão do dedo
- 72 Apto para buchas de centralização
- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- 90 Máx. trajeto de ajuste
- 91 Não incluído no escopo de fornecimento do VZB

O desenho mostra a castanha intermediária ajustável VZB.

Table with 3 columns: Descrição, ID, Dimensão da grade [mm]. Row 1: Castanha intermediária ajustável VZB 160, 1636497, 2.4

Unidade de compensação de tolerância TCU

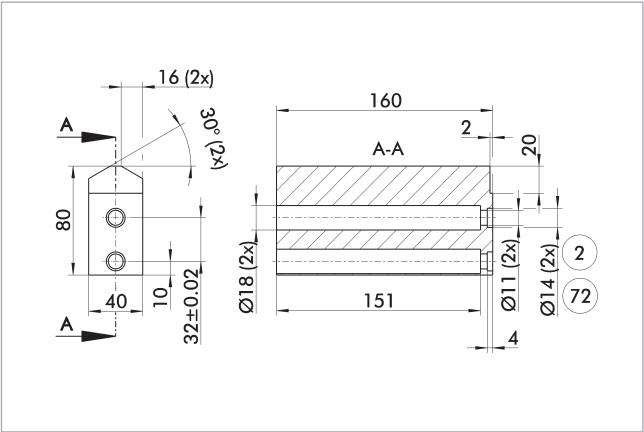


- 90 Monitoramento de bloqueio

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. A unidade de compensação de tolerância e a garra têm um diagrama de conexão de parafuso idêntico. Portanto, as unidades de compensação de tolerância podem ser montadas posteriormente. Considere a altura de montagem adicional da unidade de compensação de tolerância. Para obter detalhes, consulte nosso catálogo de acessórios do robô.

Table with 5 columns: Descrição, ID, Bloqueio, Deflexão, Muitas vezes combinado. Rows: TCU-P-160-3-MV, TCU-P-160-3-OV

Blanques de dedo ABR/SBR-PGZN-plus 160



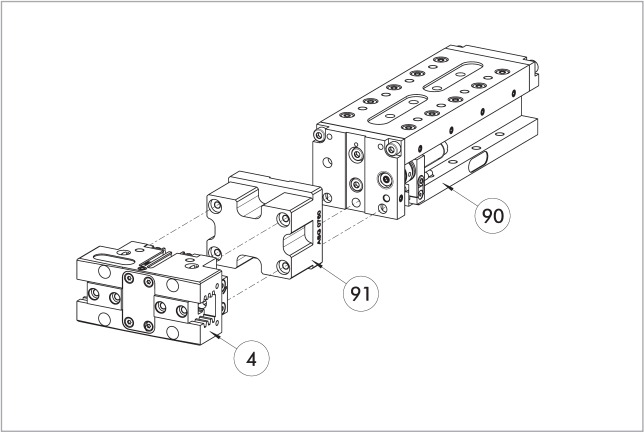
- 2 Conexão do dedo
- 72 Apto para buchas de centralização

O desenho mostra o blanque de dedo que pode ser retrabalhado pelo cliente.

Table with 4 columns: Descrição, ID, Material, Escopo de fornecimento. Rows: Blanque de dedo ABR-PGZN-plus 160, SBR-PGZN-plus 160

Quando são utilizados blanques de dedo, o curso de fechamento de cada série de garras pode ser limitado. Verifique isso detalhadamente com antecedência usando os dados CAD e ajuste o retrabalho dos dedos de acordo.

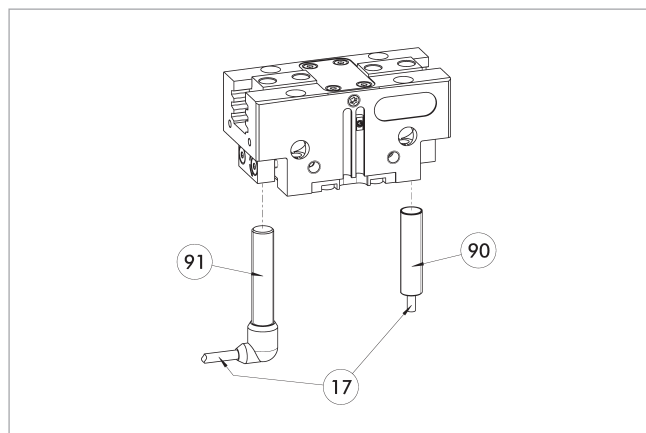
Automação de montagem modular



- 4 Garras
- 90 Eixo linear CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91 placa adaptadora ASG

As garras e os eixos lineares podem ser combinados como padrão a partir do sistema modular de automação de montagem modular. Para mais informações consulte o nosso catálogo principal "Automação de Montagem Modular".

Interruptores de proximidade indutivos



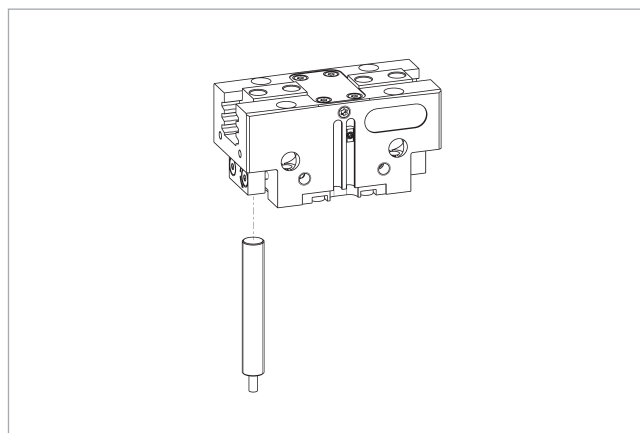
- 17 Saída do cabo
90 Sensor IN ...
91 Sensor IN..-SA

Monitoramento de posição final montado diretamente.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Interruptor de proximidade indutivo com saída do cabo lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Sensor de posição indutivo IPD

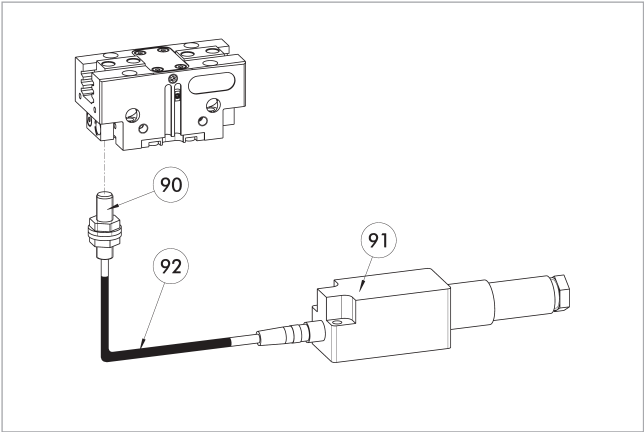


Sensor de posição indutivo para detecção de múltiplas posições para qualquer número de posições com sinal de saída analógico ou IO-Link.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para sensor de posição	
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 160-1	1374181
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 160-2	1374182
Sensor de posição indutivo	
IPD 80-A-M8	1600417
IPD 80-IOL-M12	1600415
IPD 80-IOL-M8	1600413

- ① Quando um sensor de posição IPD é usado, um conjunto de montagem (AS-IPD...) e um sensor IPD são necessários por garra.

Sensor de posição flexível



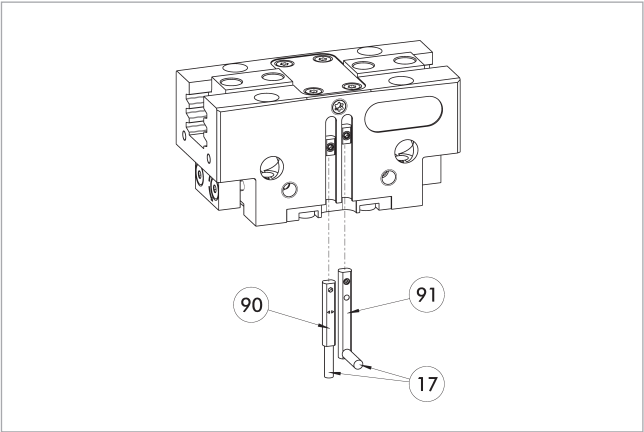
- 90 Sensor FPS-S
- 91 Avaliação eletrônica FPS-F5
- 92 Extensão de cabo

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para FPS	
AS-FPS-PGN-plus-P 160-1	1388823
AS-FPS-PGN-plus-P 160-2	1388826
Sensor	
FPS-S M8	0301704
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Extensão de cabo	
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599

ⓘ Ao usar um sistema FPS, um sensor FPS (FPS-S), bem como um processador eletrônico (FPS-F5 / F5 T) são necessários para cada garra, bem como um kit de montagem (AS), se listado. Prolongadores de cabo (KV) estão disponíveis opcionalmente – consulte o capítulo “Acessórios” do catálogo.

Interruptor magnético eletrônico MMS



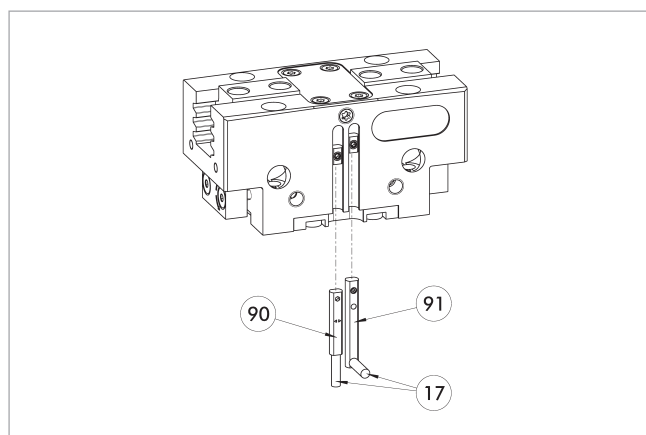
- 17 Saída do cabo
- 90 Sensor MMS 22..
- 91 Sensor MMS 22...-SA

Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético eletrônico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Interruptores magnéticos eletrônicos com saída do cabo lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

ⓘ São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI1



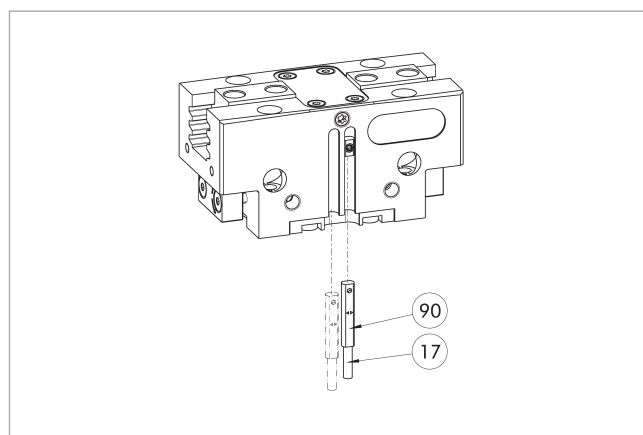
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1-...

Monitoramento de posição com uma posição programável por sensor e sistema eletrônico integrado no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI2



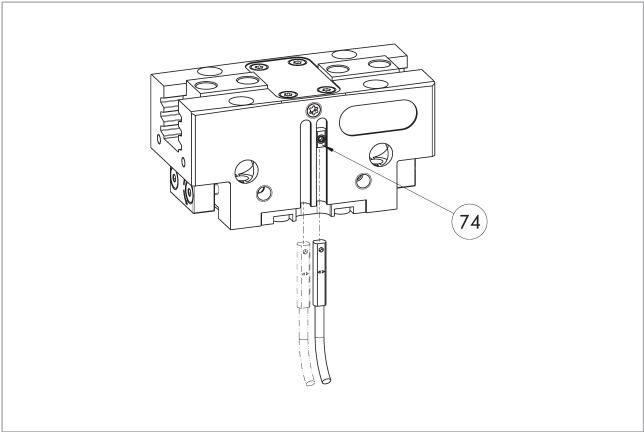
- 17 Saída do cabo
90 Sensor MMS 22-...-PI2-...

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor e eletrônica integradas no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Interruptor magnético programável MMS-P



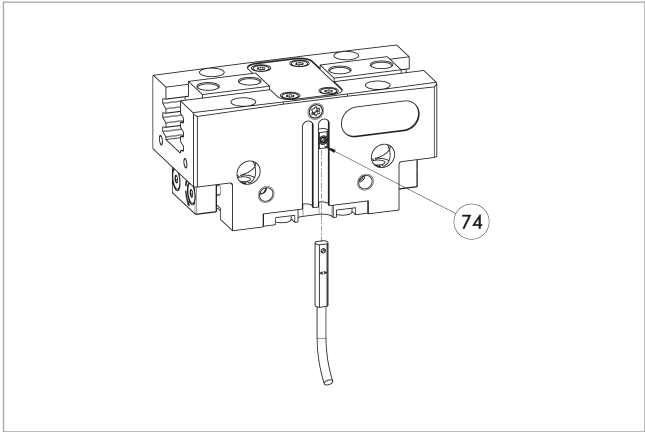
74 Parada de limite para sensor

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor. Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cabos de conexão		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Sensor de posição analógico MMS-A



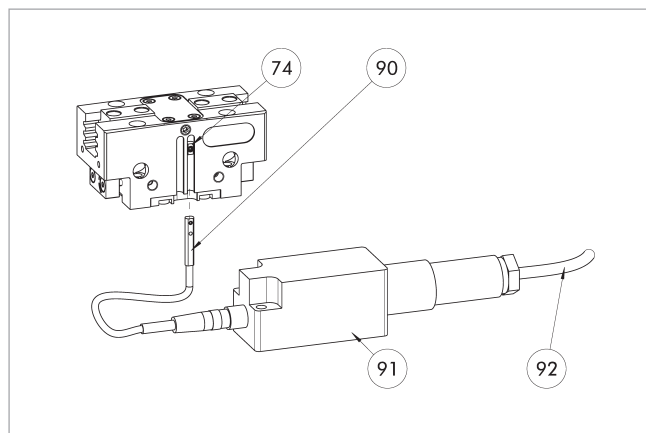
74 Parada de limite para sensor

Medição sem contato, monitoramento analógico de múltiplas posições para qualquer número de posições, fácil de montar no slot C. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas no gráfico fornecido, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-10V-M08	0315825
MMS 22-A-10V-M12	0315828

① É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.

Sensor de posição flexível com MMS-A



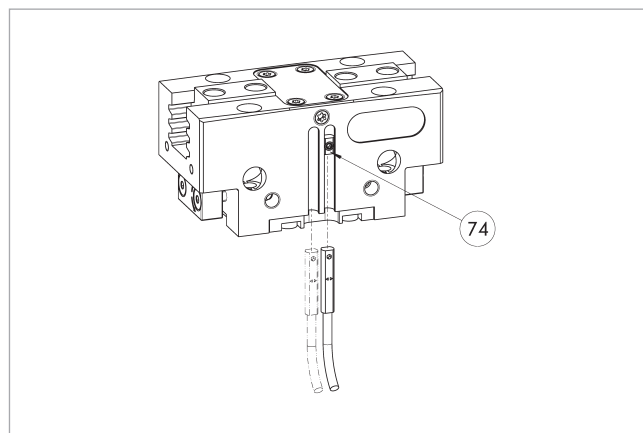
- 74 Parada de limite para sensor 91 Avaliação eletrônica FPS-F5
90 Sensor MMS 22-A-... 92 Cabos de conexão

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições. O sensor pode ser programado usando a ferramenta de programação magnética MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de programação de plugue ST (opcional). Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-05V-M08	0315805
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Ferramenta de ensino de sensor	
MT-MMS 22-PI	0301030
Cabos de conexão	
KA BG16-L 12P-1000	0301801

- ① Ao usar um sistema FPS, são necessários um MMS 22-A-05V e um sistema eletrônico de avaliação (FPS-F5) para cada garra, bem como um conjunto de montagem (AS), se listado. Como opção, estão disponíveis prolongadores de cabo (KV) – consulte o capítulo "Acessórios" do catálogo.

Interruptor magnético programável MMS-IO-Link



- 74 Parada de limite para sensor

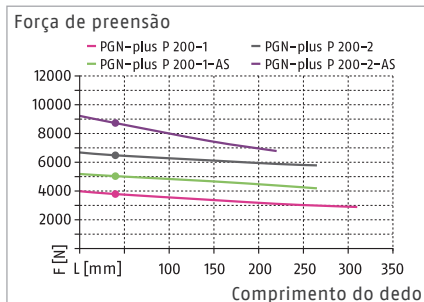
Sensor para monitoramento de várias posições através da detecção do curso completo da garra. O sensor é montado diretamente na ranhura C da garra. O sensor é programado para a garra por meio da interface IO-Link, da ferramenta de ensino Magnet MT (incluída no escopo de fornecimento; ID 0301030) ou da ferramenta de ensino ST Plug (não incluída no escopo de fornecimento; ID 0301026). Um mestre IO-Link é necessário para a operação.

Descrição	ID
Interruptor magnético programável	
MMS 22-IOI-M08	0315830
MMS 22-IOI-M12	0315835

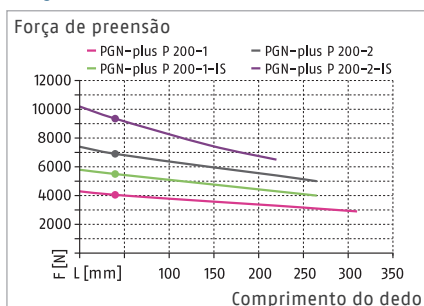
- ① É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.



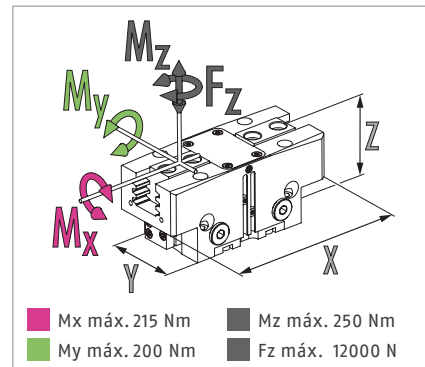
Força de preensão O.D.



Força de preensão I.D.



Dimensões e cargas máximas



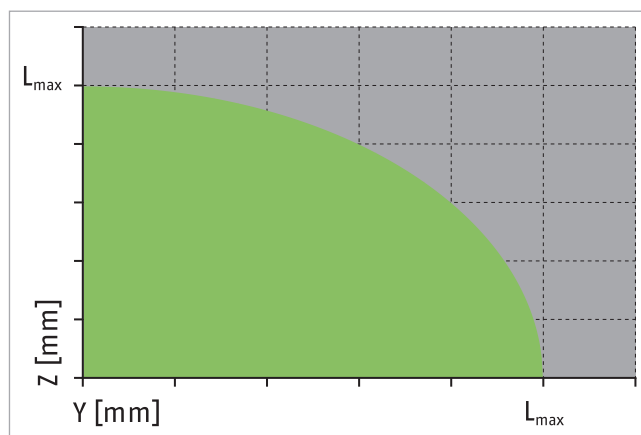
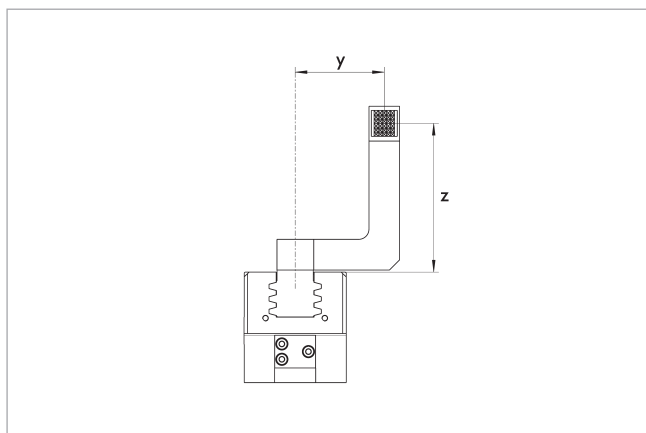
① Os momentos e forças indicados são valores estáticos, aplicam-se a cada castanha base e podem aparecer simultaneamente. As cargas podem ocorrer adicionalmente ao momento produzido pela própria força de preensão.

Dados técnicos

Descrição		PGN-plus-P 200-1	PGN-plus-P 200-2	PGN-plus-P 200-1-AS	PGN-plus-P 200-2-AS	PGN-plus-P 200-1-IS	PGN-plus-P 200-2-IS
ID		0318616	0318617	0318618	0318619	0318620	0318621
Curso por castanha	[mm]	25	14	25	14	25	14
Força de fechamento/abertura	[N]	3800/4050	6500/6900	5050/-	8750/-	-/5500	-/9350
Min. força da mola	[N]			1250	2250	1450	2450
Peso	[kg]	5.2	5.4	6.8	7	6.6	6.8
Peso recomendado da peça	[kg]	19	32.5	19	32.5	19	32.5
Volume do cilindro por curso duplo	[cm³]	510	510	810	810	890	890
Mín./nom./máx. pressão de operação	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Pressão de purga de ar mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tempo de fechamento/abertura	[s]	0.28/0.28	0.28/0.28	0.24/0.55	0.24/0.55	0.55/0.24	0.55/0.24
Tempo de fechamento/abertura com mola	[s]			0.40	0.40	0.40	0.40
Máx. comprimento permitido do dedo	[mm]	310	265	265	220	265	220
Peso máx. permitido por dedo	[kg]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Classe de proteção IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Precisão de repetição	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Classe de sala limpa ISO 14644-1		6	6	6	6	6	6
Dimensões X x Y x Z	[mm]	234 x 100 x 91	234 x 100 x 91	234 x 100 x 141	234 x 100 x 141	234 x 100 x 141	234 x 100 x 141
Opções e suas características							
Versão à prova de poeira		1317683	1317691	1317695	1317696	1317701	1317703
Classe de proteção IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	6	6	7.6	7.6	7.4	7.4
Versão protegida contra corrosão		1317675	1317676	1317678	1317679	1317680	1317681
Versão de alta temperatura		1317663	1317665	1317666	1317667	1317670	1317674
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versão de precisão		1317705	1317706	1317708	1317710		

① Pode levar alguns 100 ciclos de preensão até que a força de preensão total (conforme indicado na tabela de dados) esteja disponível.

Projeção máxima permitida do dedo

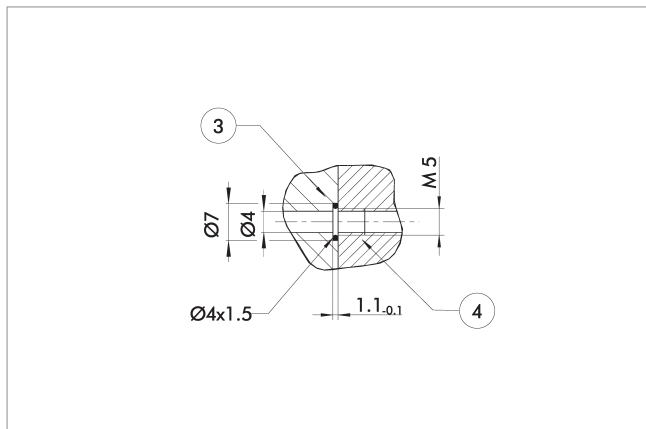


■ Faixa permitida

■ Faixa inadmissível

L_{max} é equivalente ao comprimento máximo permitido do dedo, consulte a tabela de dados técnicos.

Conexão direta sem mangueira M5

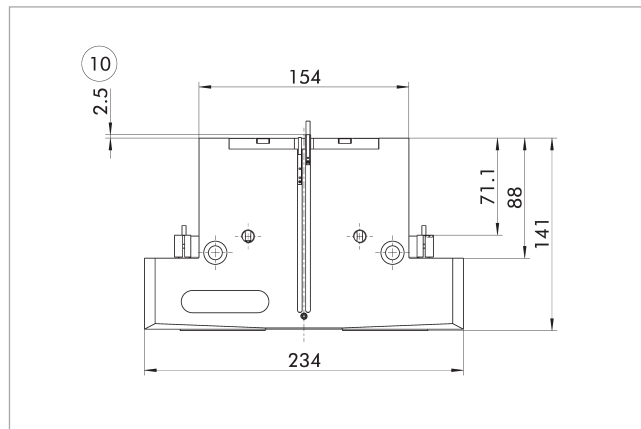


③ Adaptador

④ Garras

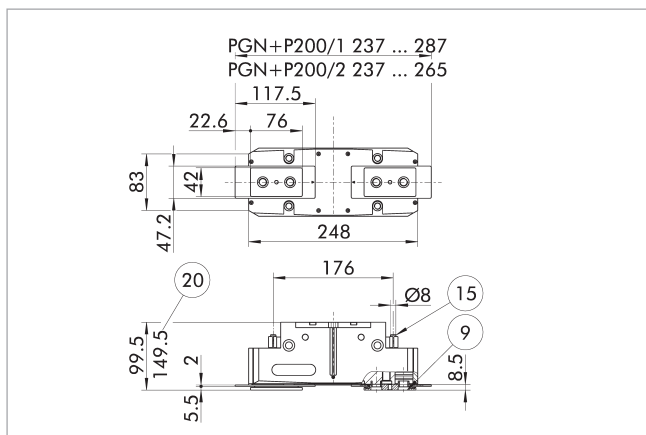
A conexão direta é usada para fornecer ar comprimido sem mangueiras. Em vez disso, o meio de pressão é alimentado através de furos na placa de montagem.

Versão de manutenção da força de prensão AS/IS



O dispositivo de manutenção da força de prensão mecânica garante que uma força de fixação mínima será aplicada mesmo se houver uma queda de pressão. Na variante AS/IS, atua como força de fechamento, na variante IS como força de abertura. Além disso, a manutenção da força de prensão pode ser usada para aumentar a força de prensão ou para prensão de acionamento simples.

Versão à prova de poeira



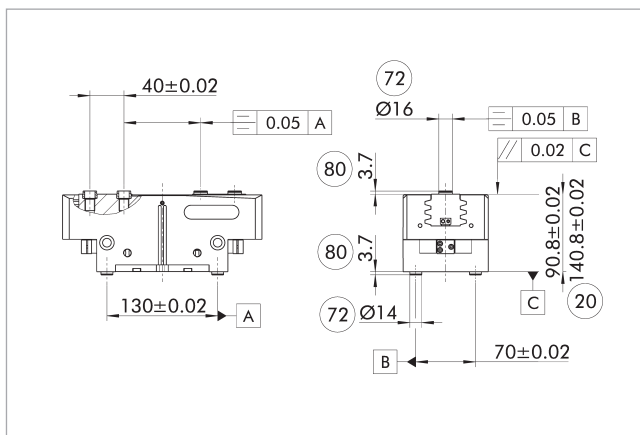
- ⑨ Para o diagrama de conexão de
aparafusamento de montagem,
consulte a versão básica
- ⑮ Pino de vedação
- ⑳ Para a versão AS/IS

A opção "à prova de poeira" aumenta o grau de proteção contra substâncias penetrantes. O diagrama de montagem muda pela altura da castanha intermediária. O comprimento do dedo ainda é medido a partir da borda superior do corpo da garra.

Descrição	ID
Cobertura antipoeira	
SAD PGN-plus-P 200	1347583

- ❶ A opção "à prova de poeira" pode ser encomendada como uma versão de garra pré-montada ou pode ser adaptada à garra usando o kit de adaptação "SAD PGN-plus-P".

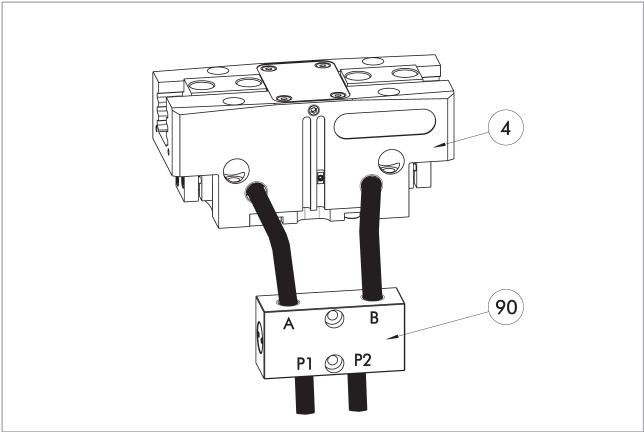
Versão de precisão



- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|---|
| 20 | Para a versão AS/IS | 80 | Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte |
| 72 | Apto para buchas de centralização | | |

As tolerâncias indicadas referem-se apenas às variantes das versões de precisão indicadas na tabela de especificações técnicas. Todas as outras variantes de versões de precisão estão disponíveis mediante consulta.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P



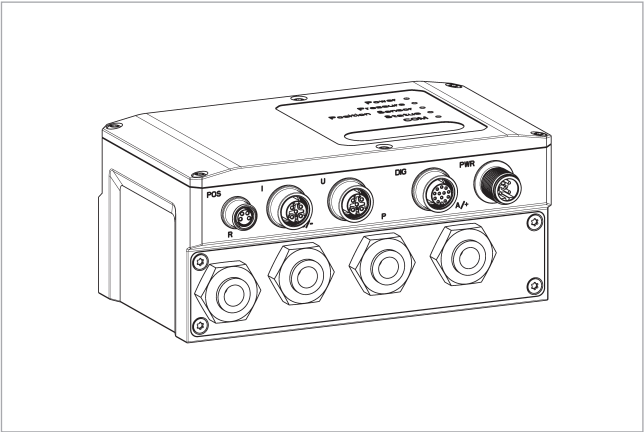
- ④ Garras
- ⑨0 Válvula de manutenção de pressão SDV-P

As válvulas de retenção de pressão SDV-P garantem que, em situações de parada de emergência, a pressão na câmara do pistão da garra pneumática, do módulo giratório e do módulo de troca rápida, bem como nos eixos lineares, seja mantida temporariamente.

Descrição	ID	Diâmetro recomendado da mangueira [mm]
Válvula de manutenção de pressão		
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de retenção de pressão com parafuso de purga de ar		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

- ① Para atingir o tempo de fechamento e abertura especificado para cada variante de garra, deve-se usar o diâmetro de mangueira recomendado. A alocação direta da respectiva variante da garra para o respectivo SDV-P pode ser encontrada em schunk.com.

Dispositivo de posicionamento pneumático PPD

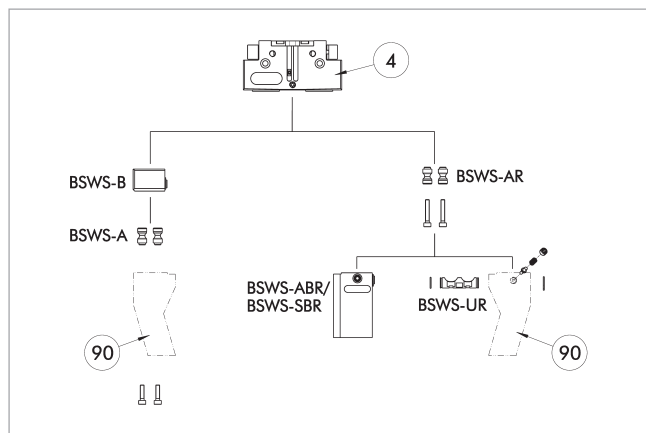


O PPD permite flexibilidade em todas as aplicações com garras pneumáticas através de posicionamento livre, força de preensão e ajuste de velocidade.

Descrição	ID
Dispositivo de posicionamento pneumático	
PPD 40-IOL	1540701
Adaptador	
A GGN0804-1204-A	1540691
Cabo de conexão IO-Link	
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697
Cabo de conexão de alimentação de tensão - compatível com esteira porta cabo	
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660
Extensão de cabo	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663
Conjunto de montagem	
Montageset PPD	1540705

- ① Além do PPD, é necessário um sensor de posição (sensor SCHUNK IO-Link ou sensor analógico (4...20 mA)).

Sistemas de troca rápida de castanhas BSWs



④ Garras

⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 200	0303032	2
BSWS-AR 200	1453341	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-B 200	0303033	1
Sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABR-PGZN-plus 200	1453347	1
BSWS-UR 200	1451606	1

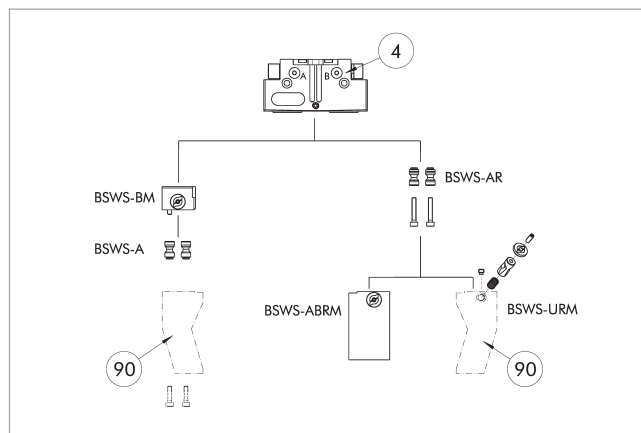
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	200	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	200	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWs-M



④ Garras

⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BM 200	1419306	1
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 200	0303032	2

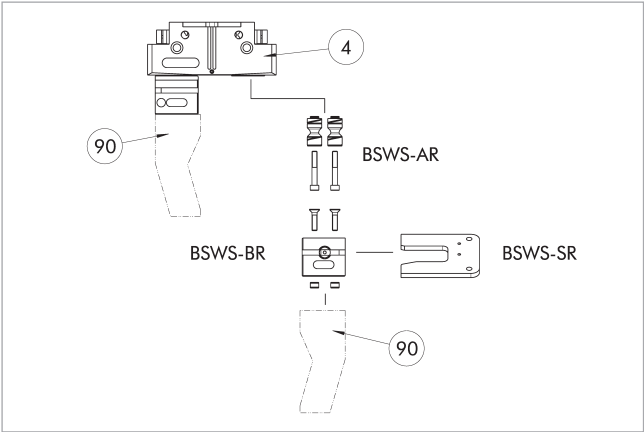
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	200	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	200	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWS-R



4 Garras 90 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar o BSWS-R com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Table with 3 columns: Descrição, ID, Escopo de fornecimento. Rows include: Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas, BSWS-AR 200, Base do sistema de troca rápida de castanhas, BSWS-BR 200, Sistema de armazenamento, BSWS-SR 200, Kit de fixação para interruptor de proximidade, AS-IN80-BSWS-SR 200, Interruptor de proximidade indutivo, IN 80-S-M12, IN 80-S-M8, INK 80-S.

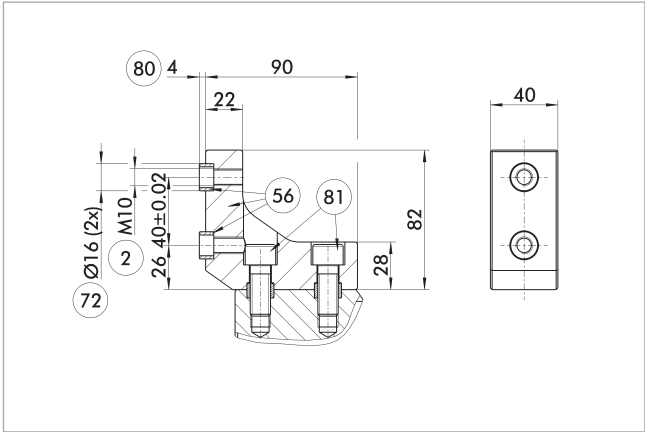
Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Table with 4 columns: Série, Tamanho, Variante, Adequação. Rows include: PGN-plus-P 200 variants and a legend (Lenda) explaining the suitability symbols.

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanhas intermediárias ZBA-L-plus 200

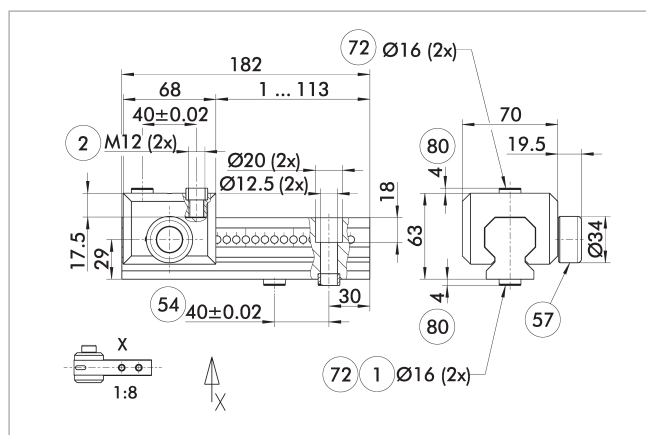


2 Conexão do dedo 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
56 Incluído no escopo de fornecimento 81 Não incluído no escopo de fornecimento
72 Apto para buchas de centralização

Opcionalmente, podem ser usadas castanhas intermediárias, permitindo a conexão direta e o alinhamento das castanhas de sobrepor e vários acessórios padrão na direção Z.

Table with 5 columns: Descrição, ID, Material, Interface de dedo, Escopo de fornecimento. Row: ZBA-L-plus 200, 0311772, Alumínio, PGN-plus 200, 1.

Castanha intermediária universal UZB 200



- ① Conexão da garra
- ② Conexão do dedo
- ⑤4 Conexão direita ou esquerda opcional
- ⑤7 Bloqueio
- 72 Apto para buchas de centralização
- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte

O desenho mostra a castanha intermediária universal UZB. A corredeira UZB-S totalmente removível (também pode ser encomendada separadamente) permite uma troca rápida da castanha.

Descrição	ID	Dimensão da grade [mm]
Castanha intermediária universal		
UZB 200	0300047	7
Blanque de dedo		
ABR-PGZN-plus 200	0300015	
SBR-PGZN-plus 200	0300025	
Corredeira para castanha intermediária universal		
UZB-S 200	5518275	7

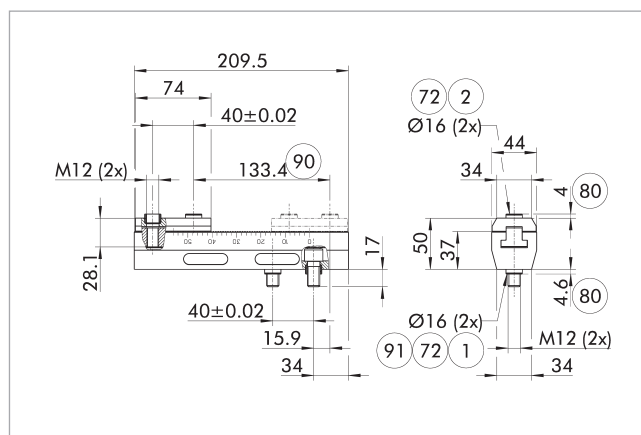
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	200	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□
PGN-plus-P	200	-2 (6 bar)	■■■□
PGN-plus-P	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
Lenda			
■■■■	Pode ser combinado sem restrições		
■■■□	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□□□□	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanha intermediária ajustável VZB 200

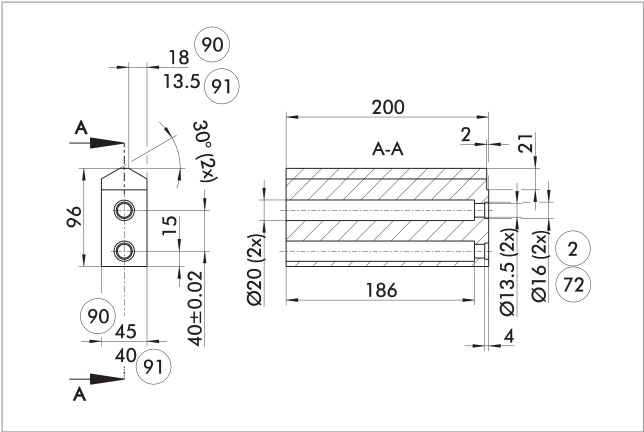


- ① Conexão da garra
- ② Conexão do dedo
- 72 Apto para buchas de centralização
- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- 90 Máx. trajeto de ajuste
- 91 Não incluído no escopo de fornecimento do VZB

O desenho mostra a castanha intermediária ajustável VZB.

Descrição	ID	Dimensão da grade [mm]
Castanha intermediária ajustável		
VZB 200	1648775	2.4

Blanques de dedo ABR/SBR-PGZN-plus 200

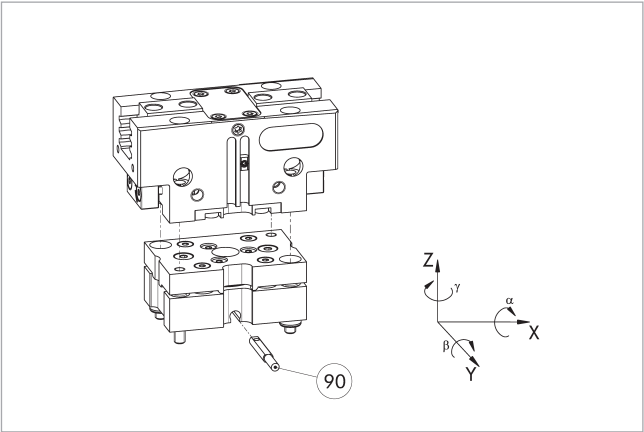


- 2 Conexão do dedo
- 72 Apto para buchas de centralização
- 90 ABR-PGZN-plus
- 91 SBR-PGZN-plus

O desenho mostra o blanque de dedo que pode ser retrabalhado pelo cliente.

Descrição	ID	Material	Escopo de fornecimento
Blanque de dedo			
ABR-PGZN-plus 200	0300015	Alumínio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 200	0300025	Aço (1.7131)	1

Unidade de compensação de tolerância TCU

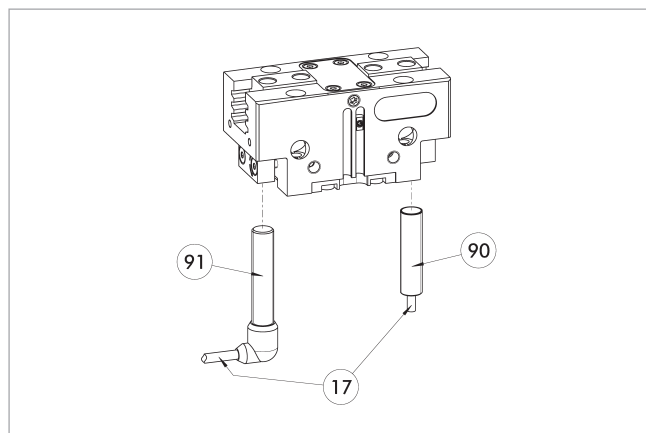


- 90 Monitoramento de bloqueio

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. A unidade de compensação de tolerância e a garra têm um diagrama de conexão de parafuso idêntico. Portanto, as unidades de compensação de tolerância podem ser montadas posteriormente. Considere a altura de montagem adicional da unidade de compensação de tolerância. Para obter detalhes, consulte nosso catálogo de acessórios do robô.

Descrição	ID	Bloqueio	Deflexão	Muitas vezes combinado
Unidade de compensação				
TCU-P-200-3-MV	0324864	sim	±1°/±2°/±1,5°	●
TCU-P-200-3-OV	0324865	não	±1°/±2°/±1,5°	

Interruptores de proximidade indutivos



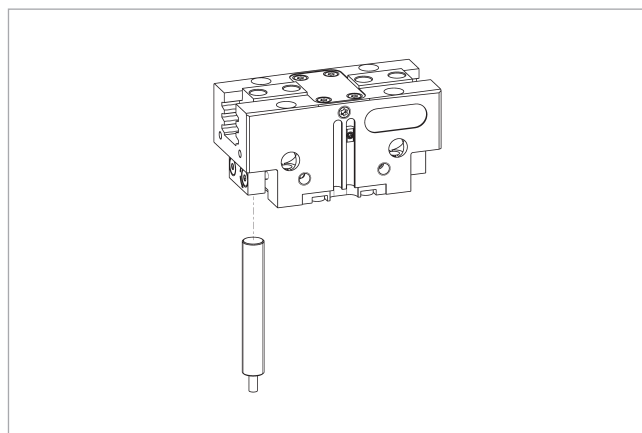
- 17 Saída do cabo
90 Sensor IN ...
91 Sensor IN...-SA

Monitoramento de posição final montado diretamente.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Interruptor de proximidade indutivo com saída do cabo lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Sensor de posição indutivo IPD

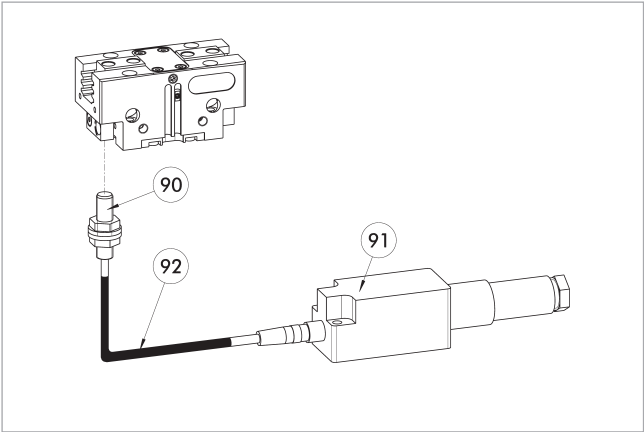


Sensor de posição indutivo para detecção de múltiplas posições para qualquer número de posições com sinal de saída analógico ou IO-Link.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para sensor de posição	
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 200-1	1374183
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 200-2	1374184
Sensor de posição indutivo	
IPD 80-A-M8	1600417
IPD 80-IOL-M12	1600415
IPD 80-IOL-M8	1600413

- ① Quando um sensor de posição IPD é usado, um conjunto de montagem (AS-IPD...) e um sensor IPD são necessários por garra.

Sensor de posição flexível



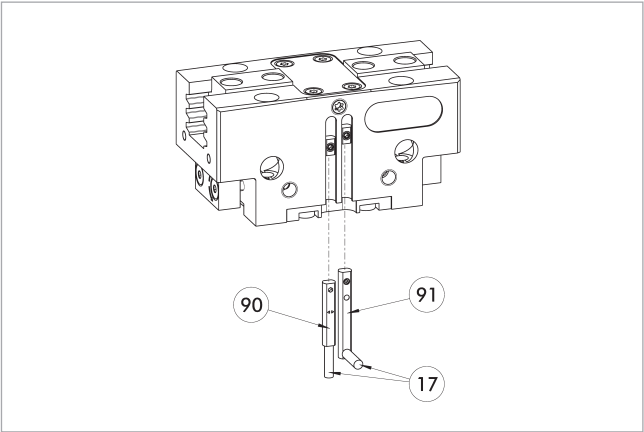
- 90 Sensor FPS-S
- 91 Avaliação eletrônica FPS-F5
- 92 Extensão de cabo

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para FPS	
AS-FPS-PGN-plus-P 200-1	1388827
AS-FPS-PGN-plus-P 200-2	1388829
Sensor	
FPS-S M8	0301704
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Extensão de cabo	
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599

ⓘ Ao usar um sistema FPS, um sensor FPS (FPS-S), bem como um processador eletrônico (FPS-F5 / F5 T) são necessários para cada garra, bem como um kit de montagem (AS), se listado. Prolongadores de cabo (KV) estão disponíveis opcionalmente – consulte o capítulo “Acessórios” do catálogo.

Interruptor magnético eletrônico MMS



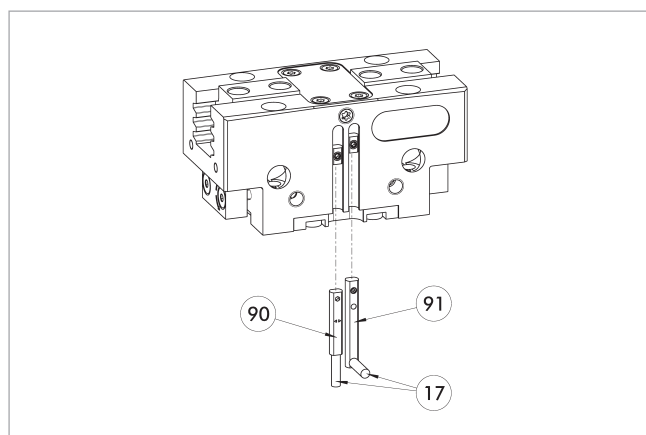
- 17 Saída do cabo
- 90 Sensor MMS 22..
- 91 Sensor MMS 22...-SA

Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético eletrônico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Interruptores magnéticos eletrônicos com saída do cabo lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

ⓘ São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI1



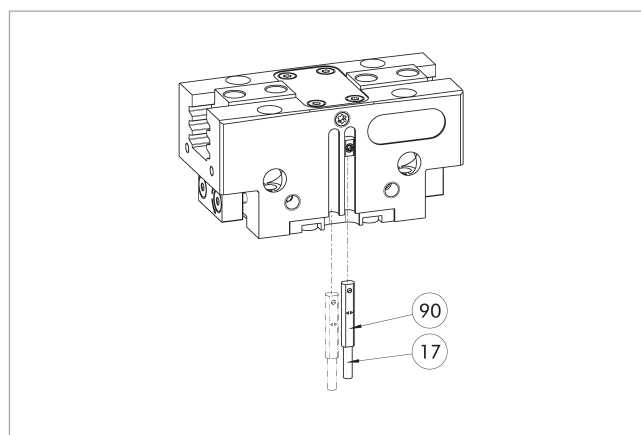
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1-...

Monitoramento de posição com uma posição programável por sensor e sistema eletrônico integrado no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI2



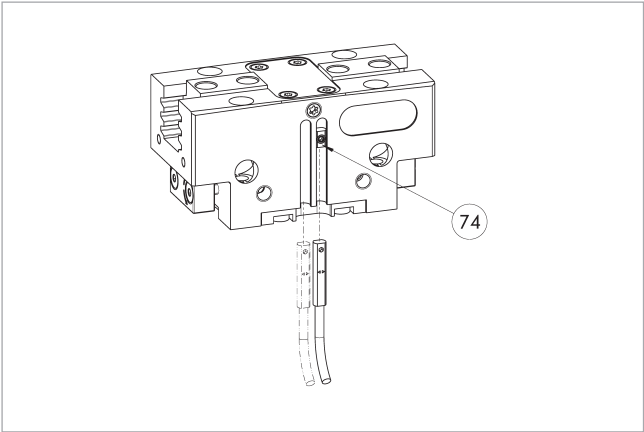
- 17 Saída do cabo
90 Sensor MMS 22-...-PI2-...

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor e eletrônica integradas no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Interruptor magnético programável MMS-P



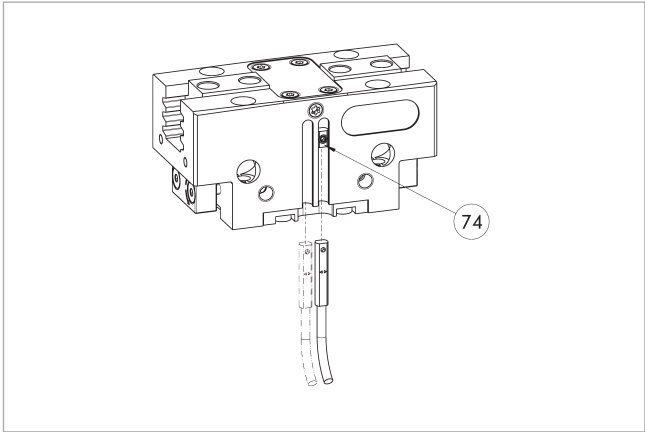
74 Parada de limite para sensor

Monitoramento de posição com duas posições programáveis por sensor.
Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cabos de conexão		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① É necessário um sensor por unidade para monitorar duas posições. Cabos de extensão e distribuidores de sensores estão disponíveis opcionalmente. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistemas de sensores.

Sensor de posição analógico MMS-A



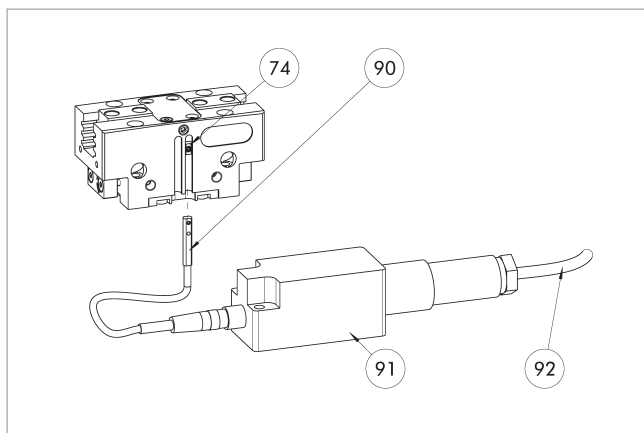
74 Parada de limite para sensor

Medição sem contato, monitoramento analógico de múltiplas posições para qualquer número de posições, fácil de montar no slot C. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas no gráfico fornecido, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-10V-M08	0315825
MMS 22-A-10V-M12	0315828

① É necessário um sensor por unidade. A tensão de saída do sensor difere de acordo com a unidade e normalmente está entre 0,3 e 10 V. A resolução do sensor pode ser menor nas áreas periféricas da garra. Para mais informações sobre o produto, consulte o manual de operação.

Sensor de posição flexível com MMS-A



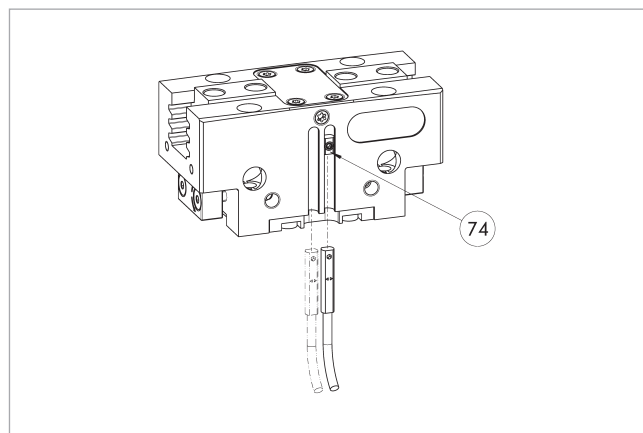
- 74 Parada de limite para sensor 91 Avaliação eletrônica FPS-F5
90 Sensor MMS 22-A-... 92 Cabos de conexão

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições. O sensor pode ser programado usando a ferramenta de programação magnética MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de programação de plugue ST (opcional). Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID
Sensor de posição analógico	
MMS 22-A-05V-M08	0315805
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Ferramenta de ensino de sensor	
MT-MMS 22-PI	0301030
Cabos de conexão	
KA BG16-L 12P-1000	0301801

- ① Ao usar um sistema FPS, são necessários um MMS 22-A-05V e um sistema eletrônico de avaliação (FPS-F5) para cada garra, bem como um conjunto de montagem (AS), se listado. Como opção, estão disponíveis prolongadores de cabo (KV) – consulte o capítulo "Acessórios" do catálogo. A resolução do sensor pode ser menor nas áreas periféricas da garra. Mais informações sobre o produto podem ser encontradas no manual de operação.

Interruptor magnético programável MMS-IO-Link



- 74 Parada de limite para sensor

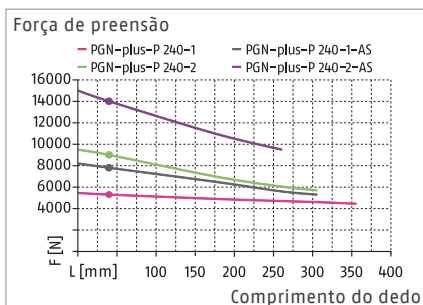
Sensor para monitoramento de várias posições através da detecção do curso completo da garra. O sensor é montado diretamente na ranhura C da garra. O sensor é programado para a garra por meio da interface IO-Link, da ferramenta de ensino Magnet MT (incluída no escopo de fornecimento; ID 0301030) ou da ferramenta de ensino ST Plug (não incluída no escopo de fornecimento; ID 0301026). Um mestre IO-Link é necessário para a operação.

Descrição	ID
Interruptor magnético programável	
MMS 22-IOI-M08	0315830
MMS 22-IOI-M12	0315835

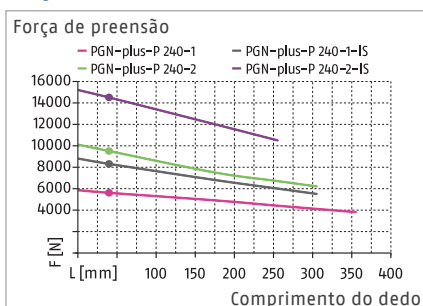
- ① É necessário um sensor para cada garra. Nenhum kit de montagem adicional é necessário – a garra é equipada para uso do sensor por padrão. Mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo sistemas de sensores do catálogo.



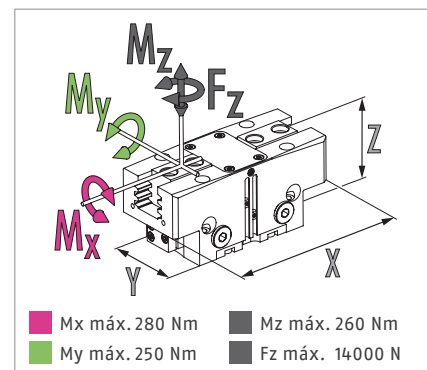
Força de prensão O.D.



Força de prensão I.D.



Dimensões e cargas máximas



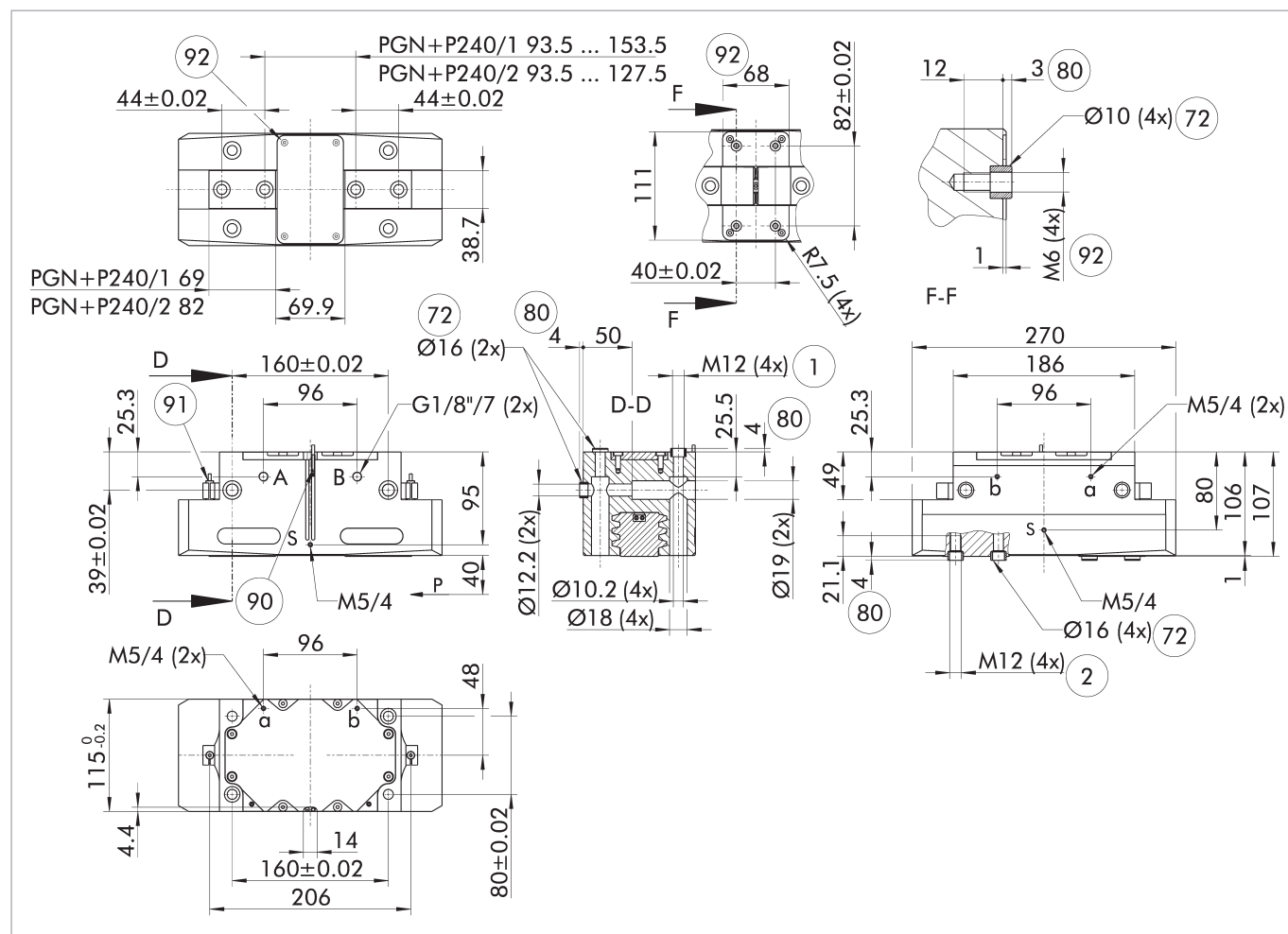
① Os momentos e forças indicados são valores estáticos, aplicam-se a cada castanha base e podem aparecer simultaneamente. As cargas podem ocorrer adicionalmente ao momento produzido pela própria força de prensão.

Dados técnicos

Descrição		PGN-plus-P 240-1	PGN-plus-P 240-2	PGN-plus-P 240-1-AS	PGN-plus-P 240-2-AS	PGN-plus-P 240-1-IS	PGN-plus-P 240-2-IS
ID		0318640	0318641	0318642	0318643	0318644	0318645
Curso por castanha	[mm]	30	17	30	17	30	17
Força de fechamento/abertura	[N]	5300/5600	9000/9500	7800/-	14000/-	-/8300	-/14500
Min. força da mola	[N]			2500	5000	2700	5000
Peso	[kg]	8.6	8.9	11.6	11.9	11.3	11.6
Peso recomendado da peça	[kg]	26.5	45	26.5	45	26.5	45
Volume do cilindro por curso duplo	[cm³]	900	900	1300	1300	1400	1400
Mín./nom./máx. pressão de operação	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Pressão de purga de ar mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tempo de fechamento/abertura	[s]	0.5/0.5	0.5/0.5	0.45/0.9	0.45/0.9	0.9/0.45	0.9/0.45
Tempo de fechamento/abertura com mola	[s]			0.60	0.60	0.60	0.60
Máx. comprimento permitido do dedo	[mm]	355	305	305	260	305	260
Peso máx. permitido por dedo	[kg]	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
Classe de proteção IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Precisão de repetição	[mm]	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Classe de sala limpa ISO 14644-1		6	6	6	6	6	6
Dimensões X x Y x Z	[mm]	270 x 115 x 107	270 x 115 x 107	270 x 115 x 163.5	270 x 115 x 163.5	270 x 115 x 163.5	270 x 115 x 163.5
Opções e suas características							
Versão à prova de poeira		1317742	1317744	1317745	1317749	1317752	1317755
Classe de proteção IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	9.4	9.6	12.5	12.7	12.2	12.4
Versão protegida contra corrosão		1317732	1317735	1317737	1317738	1317739	1317740
Versão de alta temperatura		1317715	1317717	1317722	1317724	1317725	1317729
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versão de precisão		1317758	1317759	1317760	1317761		

① Pode levar alguns 100 ciclos de prensão até que a força de prensão total (conforme indicado na tabela de dados) esteja disponível.

Vista principal



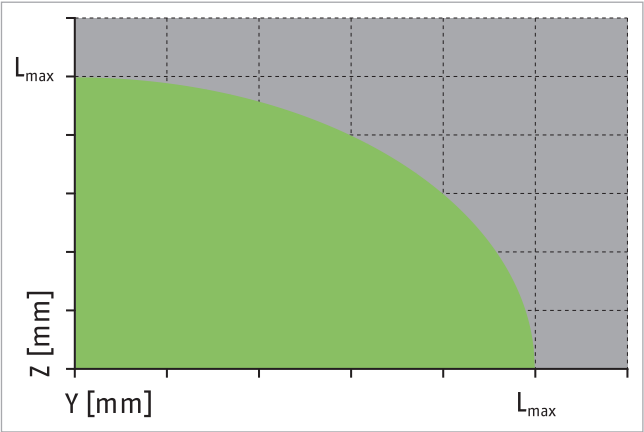
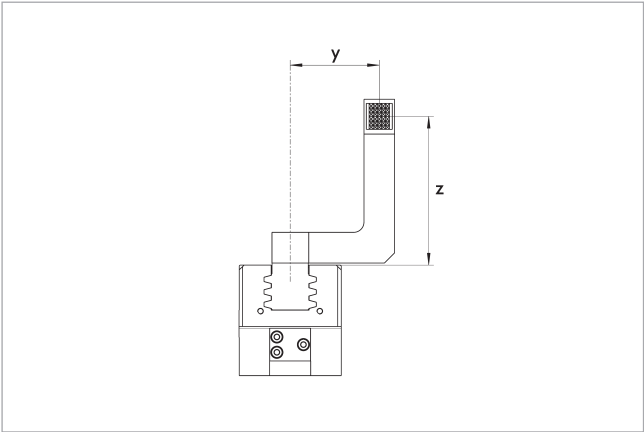
O desenho mostra a garra na versão básica com castanhas fechadas, sem consideração dimensional das opções descritas abaixo.

- ① Como alternativa/além da manutenção da força de prensão mecânica assistida por mola, a válvula de retenção de pressão SDV-P pode ser usada para prensão I.D. e O.D. (consulte a seção "Acessórios" do catálogo).

- A, a Conexão principal/direta, abertura da garra
B, b Conexão principal/direta, fechamento da garra
S Conexão de expurgo de ar
1 Conexão da garra
2 Conexão do dedo
72 Apto para buchas de centralização

- 80 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- 90 Sensor MMS 22..
- 91 Sensor IN ...
- 92 Aparafusamento com centralização para montagem personalizada (estas buchas de centralização não estão incluídas no escopo de fornecimento)

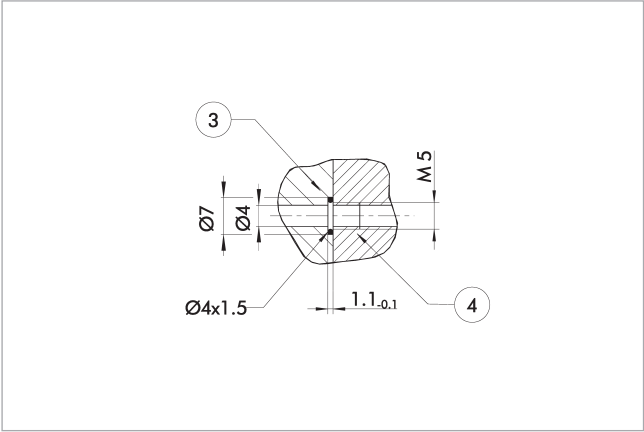
Projeção máxima permitida do dedo



Faixa permitida Faixa inadmissível

L_{max} é equivalente ao comprimento máximo permitido do dedo, consulte a tabela de dados técnicos.

Conexão direta sem mangueira M5

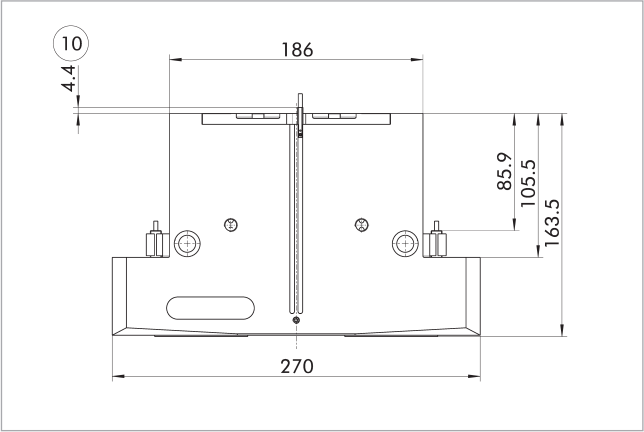


③ Adaptador

④ Garras

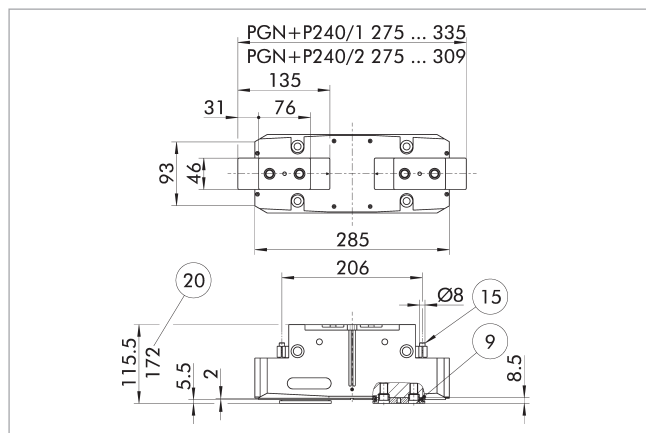
A conexão direta é usada para fornecer ar comprimido sem mangueiras. Em vez disso, o meio de pressão é alimentado através de furos na placa de montagem.

Versão de manutenção da força de prensão AS/IS



O dispositivo de manutenção da força de prensão mecânica garante que uma força de fixação mínima será aplicada mesmo se houver uma queda de pressão. Na variante AS/IS, atua como força de fechamento, na variante IS como força de abertura. Além disso, a manutenção da força de prensão pode ser usada para aumentar a força de prensão ou para prensão de acionamento simples.

Versão à prova de poeira



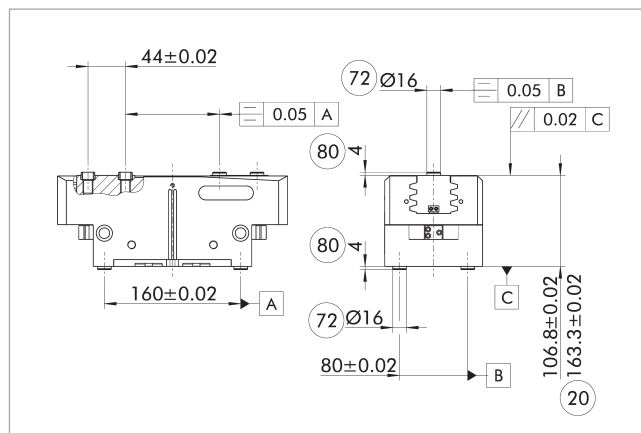
- ⑨ Para o diagrama de conexão de
aparafusamento de montagem,
consulte a versão básica
- ⑮ Pino de vedação
- ⑳ Para a versão AS/IS

A opção "à prova de poeira" aumenta o grau de proteção contra substâncias penetrantes. O diagrama de montagem muda pela altura da castanha intermediária. O comprimento do dedo ainda é medido a partir da borda superior do corpo da garra.

Descrição	ID
Cobertura antipoeira	
SAD PGN-plus-P 240	1347587

- ① A opção "à prova de poeira" pode ser encomendada como uma versão de garra pré-montada ou pode ser adaptada à garra usando o kit de adaptação "SAD PGN-plus-P".

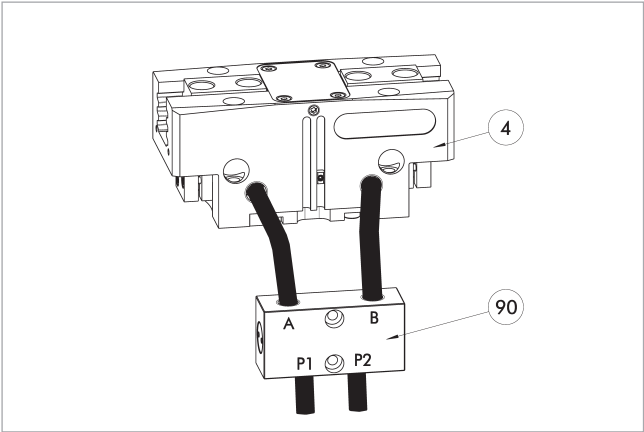
Versão de precisão



- ⑳ Para a versão AS/IS
- ⑦② Apto para buchas de
centralização
- ⑧① Profundidade do furo da bucha
de centralização na
contraparte

As tolerâncias indicadas referem-se apenas às variantes das versões de precisão indicadas na tabela de especificações técnicas. Todas as outras variantes de versões de precisão estão disponíveis mediante consulta.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P



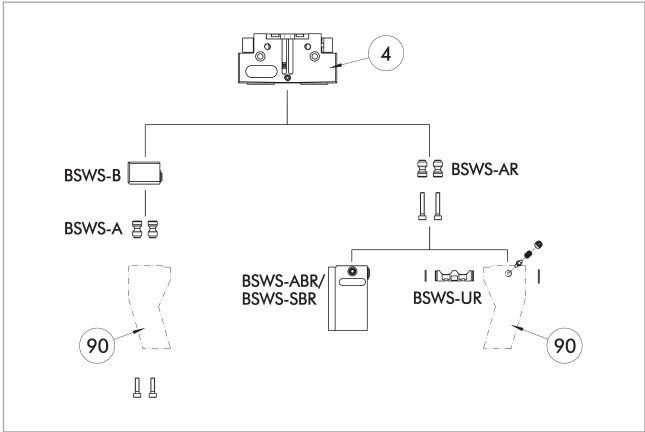
4 Garras
90 Válvula de manutenção de pressão SDV-P

As válvulas de retenção de pressão SDV-P garantem que, em situações de parada de emergência, a pressão na câmara do pistão da garra pneumática, do módulo giratório e do módulo de troca rápida, bem como nos eixos lineares, seja mantida temporariamente.

Table with 3 columns: Descrição, ID, Diâmetro recomendado da mangueira [mm]. Rows include SDV-P 07 (ID 0403131, 8mm) and SDV-P 10-E (ID 0300109, 10mm).

Para atingir o tempo de fechamento e abertura especificado para cada variante de garra, deve-se usar o diâmetro de mangueira recomendado. A alocação direta da respectiva variante da garra para o respectivo SDV-P pode ser encontrada em schunk.com.

Sistemas de troca rápida de castanhas BSWS



4 Garras
90 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWS-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Table with 3 columns: Descrição, ID, Escopo de fornecimento. Rows list various BSWS components and their quantities, such as BSWS-A 240 (ID 0303034, 2 units).

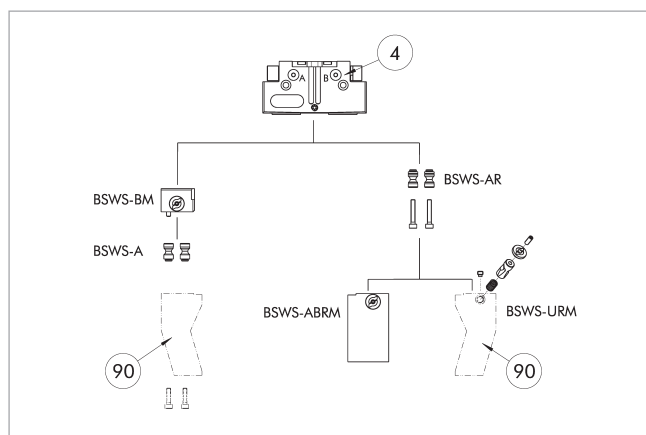
Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Table with 4 columns: Série, Tamanho, Variante, Adequação. Rows show application suitability for different gripper series and variants, using symbols like ■■■■ for full suitability.

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWs-M



④ Garras ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BM 240	1470901	1
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 240	0303034	2

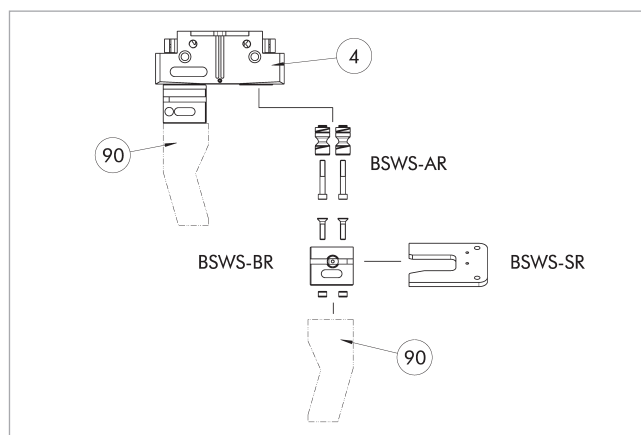
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	240	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	240	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	240	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	240	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWs-R



④ Garras ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar o BSWs-R com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-AR 240	1453342	2
Sistema de armazenamento		
BSWS-SR 240	1555978	1
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BR 240	1555943	1
Kit de fixação para interruptor de proximidade		
AS-IN80-BSWS-SR 240/300	1561481	
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

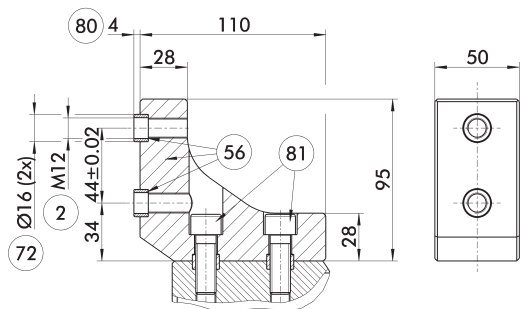
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	240	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	240	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	240	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	240	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Castanhas intermediárias ZBA-L-plus 240

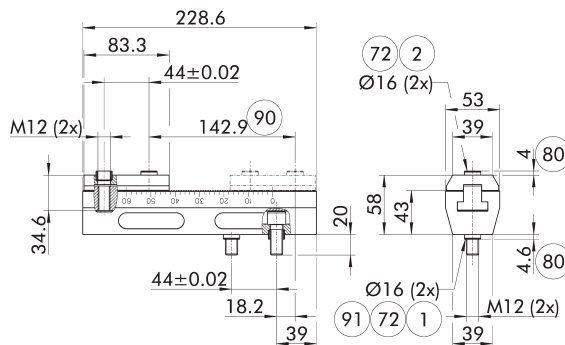


- | | | | |
|----|------------------------------------|----|---|
| 2 | Conexão do dedo | 80 | Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte |
| 56 | Incluído no escopo de fornecimento | 81 | Não incluído no escopo de fornecimento |
| 72 | Apto para buchas de centralização | | |

As castanhas intermediárias opcionais ZBA-L-plus permitem que o diagrama de conexão aparafusada das castanhas de sobrepor seja girado em 90°. Isso torna mais fácil projetar e produzir castanhas de sobrepor (especialmente para versões longas) porque não são necessários furos passantes profundos.

Descrição	ID	Material	Interface de dedo	Escopo de fornecimento
Castanha intermediária				
ZBA-L-plus 240	0311782	Alumínio	PGN-plus 240	1

Castanha intermediária ajustável VZB 240



- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|---|
| ① | Conexão da garra | 80 | Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte |
| ② | Conexão do dedo | 90 | Máx. trajeto de ajuste |
| 72 | Apto para buchas de centralização | 91 | Não incluído no escopo de fornecimento do VZB |

O desenho mostra a castanha intermediária ajustável VZB.

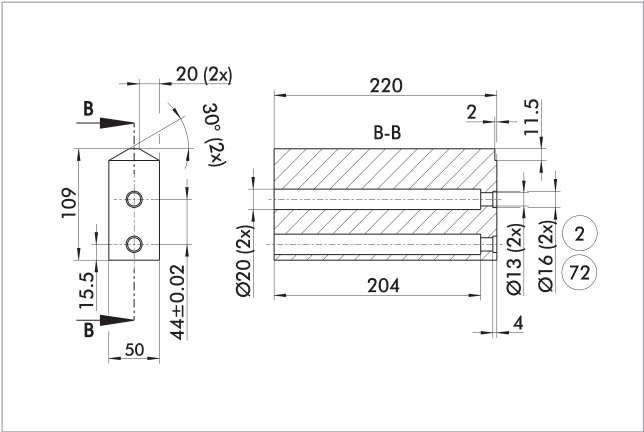
Descrição	ID	Dimensão da grade
		[mm]
Castanha intermediária ajustável		
VZB 240	1648776	2.4

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Blanques de dedo ABR/SBR-PGZN-plus 240

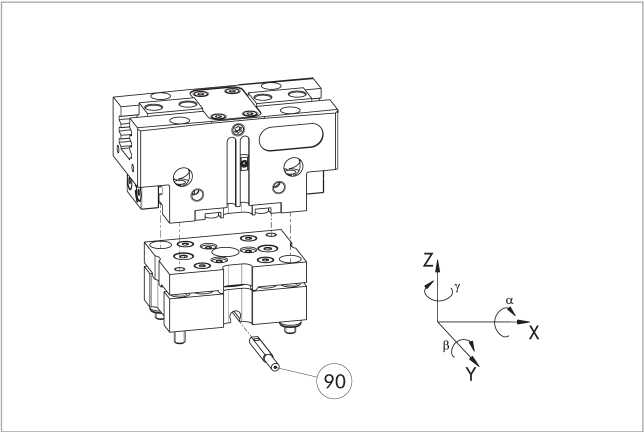


- ② Conexão do dedo 72 Apto para buchas de centralização

O desenho mostra o blanque de dedo que pode ser retrabalhado pelo cliente.

Descrição	ID	Material	Escopo de fornecimento
Blanque de dedo			
ABR-PGZN-plus 240	0300017	Alumínio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 240	0300027	Aço (1.7131)	1

Unidade de compensação de tolerância TCU

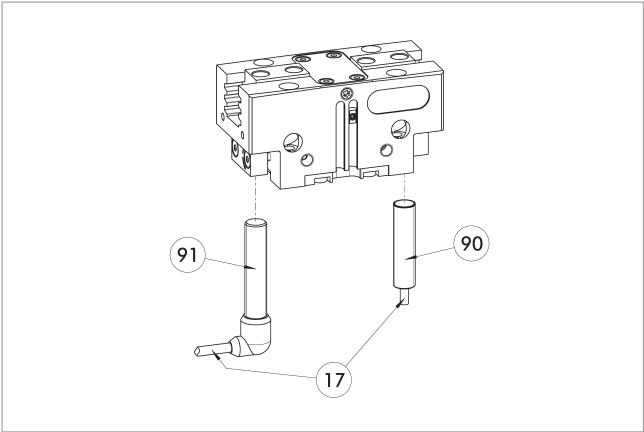


- 90 Monitoramento de bloqueio

As garras podem ser montadas diretamente sem placa adaptadora. A unidade de compensação de tolerância e a garra têm um diagrama de conexão de parafuso idêntico. Portanto, as unidades de compensação de tolerância podem ser montadas posteriormente. Considere a altura de montagem adicional da unidade de compensação de tolerância. Para obter detalhes, consulte nosso catálogo de acessórios do robô.

Descrição	ID	Bloqueio	Deflexão	Muitas vezes combinado
Unidade de compensação				
TCU-P-240-3-MV	0324730	sim	±1°/±1,5°/±1°	●
TCU-P-240-3-OV	0324731	não	±1°/±1,5°/±1°	

Interruptores de proximidade indutivos



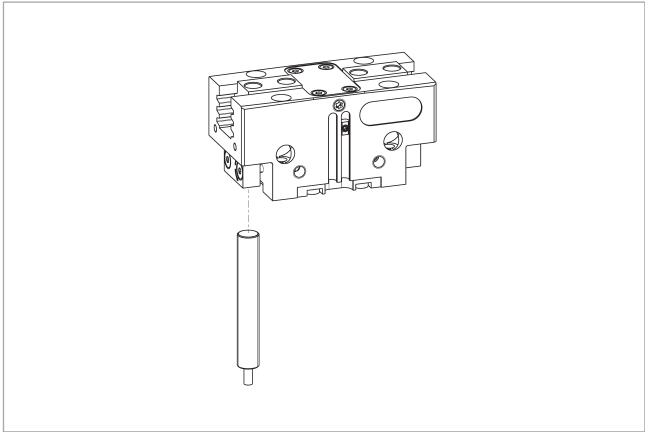
- 17 Saída do cabo
- 91 Sensor IN...-SA
- 90 Sensor IN ...

Monitoramento de posição final montado diretamente.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Interruptor de proximidade indutivo com saída do cabo lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Sensor de posição indutivo IPD

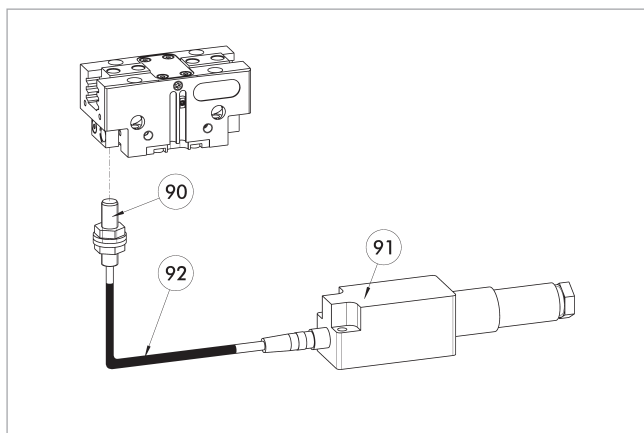


Sensor de posição indutivo para detecção de múltiplas posições para qualquer número de posições com sinal de saída analógico ou IO-Link.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para sensor de posição	
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 240-1	1374185
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 240-2	1374186
Sensor de posição indutivo	
IPD 80-A-M8	1600417
IPD 80-IOL-M12	1600415
IPD 80-IOL-M8	1600413

① Quando um sensor de posição IPD é usado, um conjunto de montagem (AS-IPD...) e um sensor IPD são necessários por garra.

Sensor de posição flexível



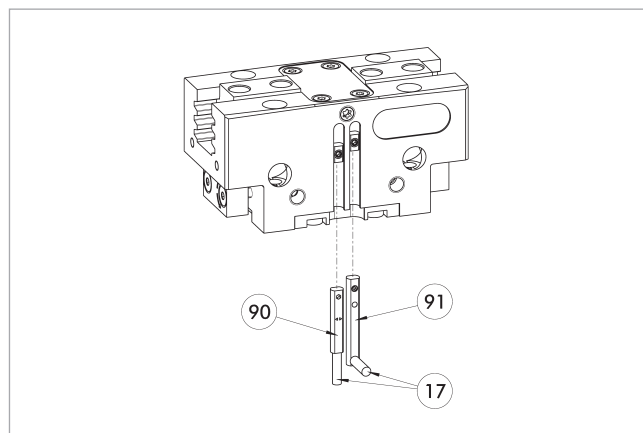
- 90 Sensor FPS-S
91 Avaliação eletrônica FPS-F5
92 Extensão de cabo

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para FPS	
AS-FPS-PGN-plus-P 240-1	1388834
AS-FPS-PGN-plus-P 240-2	1388840
Sensor	
FPS-S M8	0301704
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Extensão de cabo	
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599

- ① Ao usar um sistema FPS, um sensor FPS (FPS-S), bem como um processador eletrônico (FPS-F5 / F5 T) são necessários para cada garra, bem como um kit de montagem (AS), se listado. Prolongadores de cabo (KV) estão disponíveis opcionalmente – consulte o capítulo "Acessórios" do catálogo.

Interruptor magnético eletrônico MMS



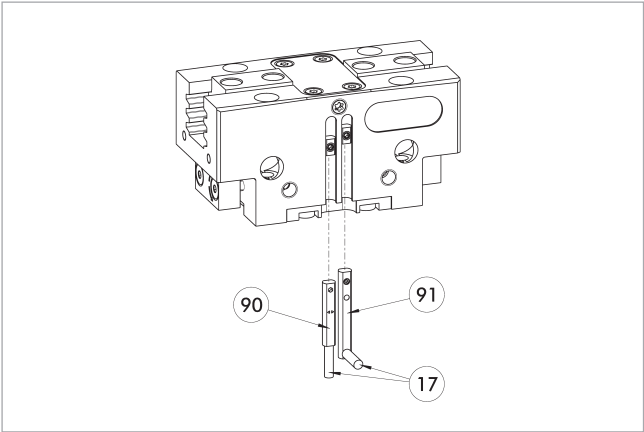
- 17 Saída do cabo
90 Sensor MMS 22..
91 Sensor MMS 22...-SA

Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético eletrônico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Interruptores magnéticos eletrônicos com saída do cabo lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clique para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI1

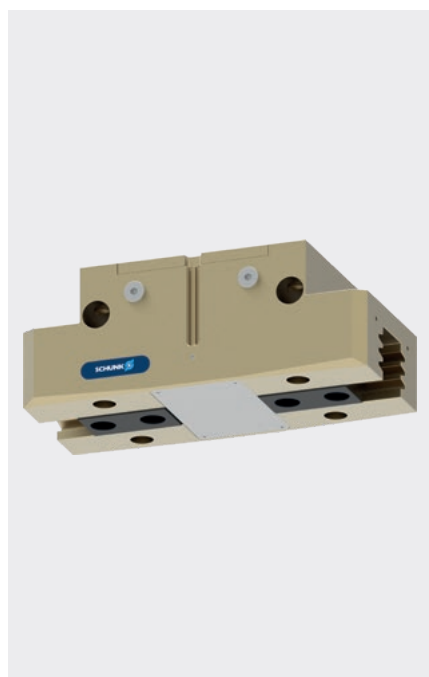


- 17 Saída do cabo 91 Sensor MMS 22 ..-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1-...

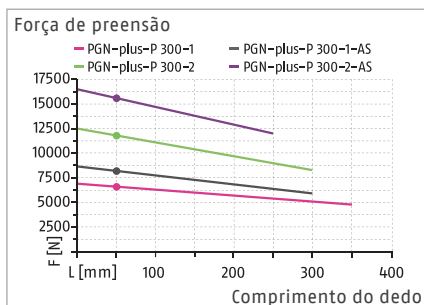
Monitoramento de posição com uma posição programável por sensor e sistema eletrônico integrado no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

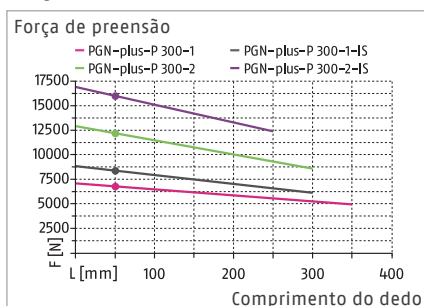
- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.



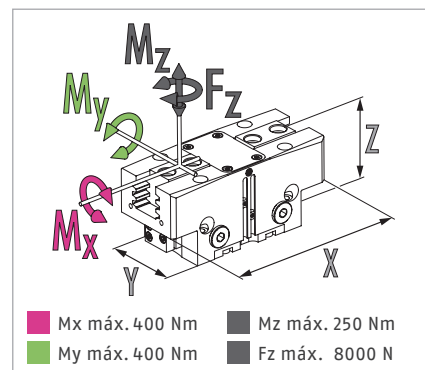
Força de prensão O.D.



Força de prensão I.D.



Dimensões e cargas máximas



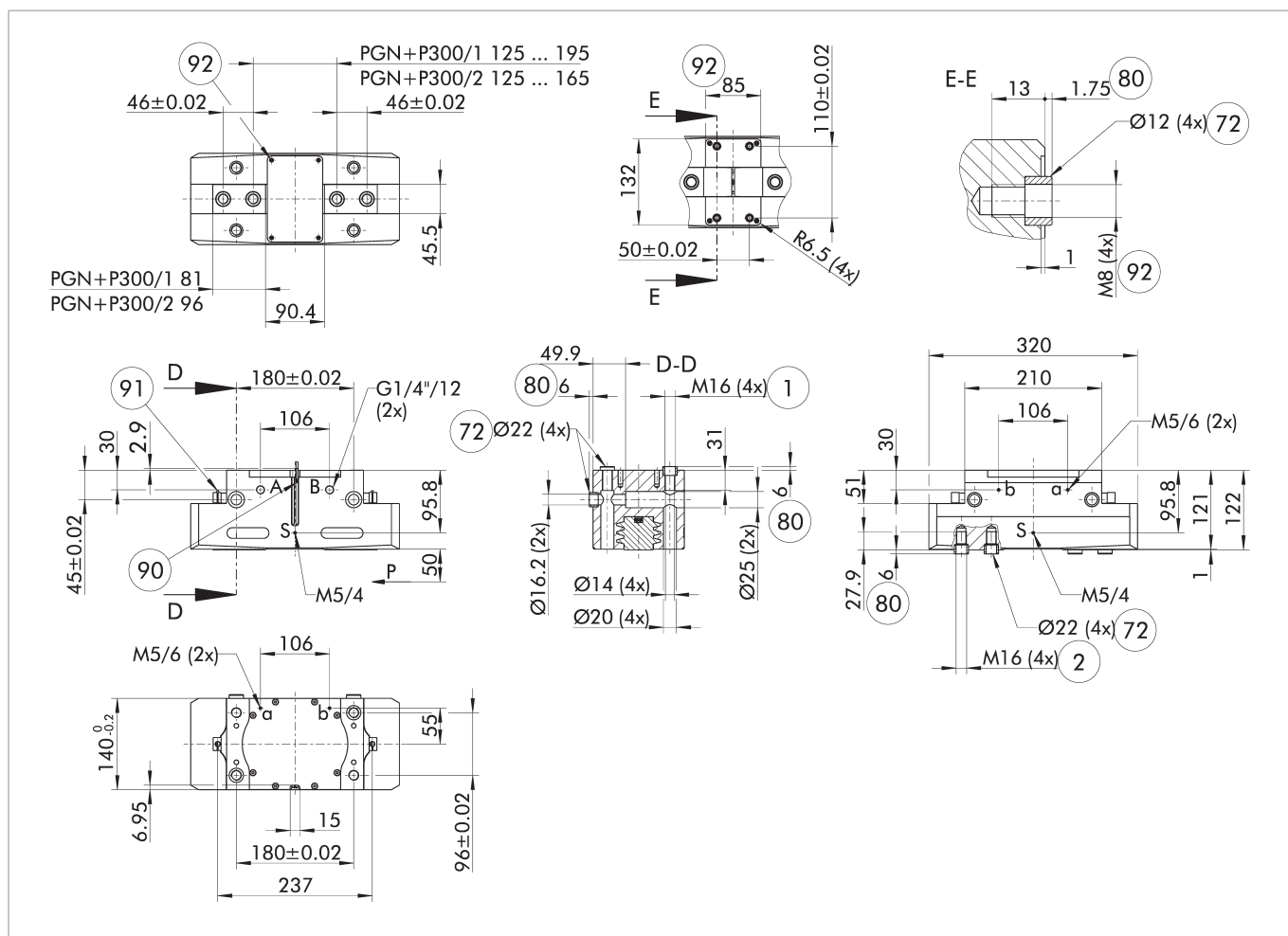
① Os momentos e forças indicados são valores estáticos, aplicam-se a cada castanha base e podem aparecer simultaneamente. As cargas podem ocorrer adicionalmente ao momento produzido pela própria força de prensão.

Dados técnicos

Descrição		PGN-plus-P 300-1	PGN-plus-P 300-2	PGN-plus-P 300-1-AS	PGN-plus-P 300-2-AS	PGN-plus-P 300-1-IS	PGN-plus-P 300-2-IS
ID		1377846	1377878	1377881	1377887	1377888	1377889
Curso por castanha	[mm]	35	20	35	20	35	20
Força de fechamento/abertura	[N]	6600/6800	11800/12200	8200/-	15600/-	-/8400	-/16000
Min. força da mola	[N]			1600	3800	1600	3800
Peso	[kg]	13.7	13.7	17.2	17.2	17.2	17.2
Peso recomendado da peça	[kg]	33	59	33	59	33	59
Volume do cilindro por curso duplo	[cm³]	1040	1040	1295	1295	1560	1560
Mín./nom./máx. pressão de operação	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Pressão de purga de ar mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tempo de fechamento/abertura	[s]	0.5/0.5	0.5/0.5	0.4/0.7	0.4/0.7	0.7/0.4	0.7/0.4
Tempo de fechamento/abertura com mola	[s]			0.60	0.60	0.60	0.60
Máx. comprimento permitido do dedo	[mm]	350	300	300	250	300	250
Peso máx. permitido por dedo	[kg]	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
Classe de proteção IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Precisão de repetição	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Classe de sala limpa ISO 14644-1		6	6	6	6	6	6
Dimensões X x Y x Z	[mm]	320 x 140 x 122	320 x 140 x 122	320 x 140 x 172	320 x 140 x 172	320 x 140 x 172	320 x 140 x 172
Opções e suas características							
Versão à prova de poeira		1377936	1377942	1377947	1377950	1377951	1377958
Classe de proteção IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	15.2	15.2	18.7	18.7	18.7	18.7
Versão protegida contra corrosão		1377922	1377923	1377927	1377928	1377930	1377933
Versão de alta temperatura		1377892	1377896	1377903	1377912	1377919	1377920
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versão de precisão		1377966	1377973	1377980	1377986		

① Pode levar alguns 100 ciclos de prensão até que a força de prensão total (conforme indicado na tabela de dados) esteja disponível.

Vista principal



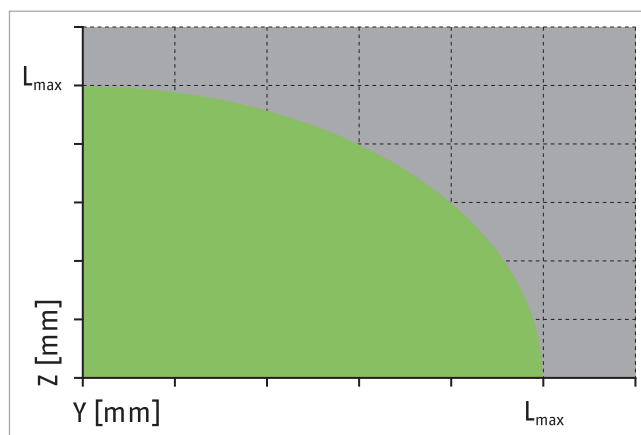
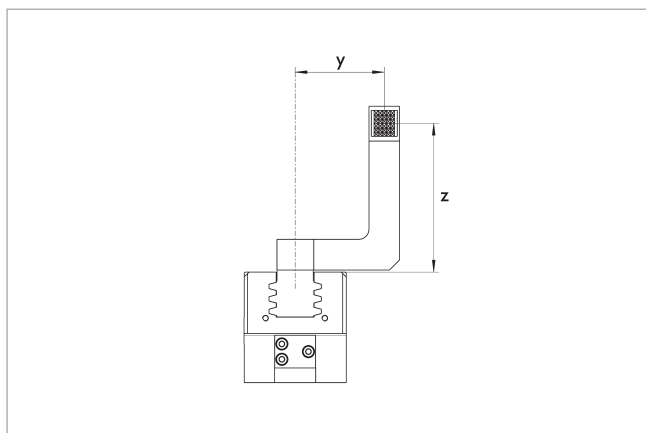
O desenho mostra a garra na versão básica com castanhas fechadas, sem consideração dimensional das opções descritas abaixo.

❗ Como alternativa/além da manutenção da força de prensão mecânica assistida por mola, a válvula de retenção de pressão SDV-P pode ser usada para prensão I.D. e O.D. (consulte a seção "Acessórios" do catálogo).

- A, a Conexão principal/direta, abertura da garra
- B, b Conexão principal/direta, fechamento da garra
- S Conexão de expurgo de ar
- ① Conexão da garra
- ② Conexão do dedo
- ⑦② Apto para buchas de centralização

- ⑧① Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- ⑨① Sensor MMS 22
- ⑨① Sensor IN ...
- ⑨② Aparafusamento com centralização para montagem personalizada (estas buchas de centralização não estão incluídas no escopo de fornecimento)

Projeção máxima permitida do dedo

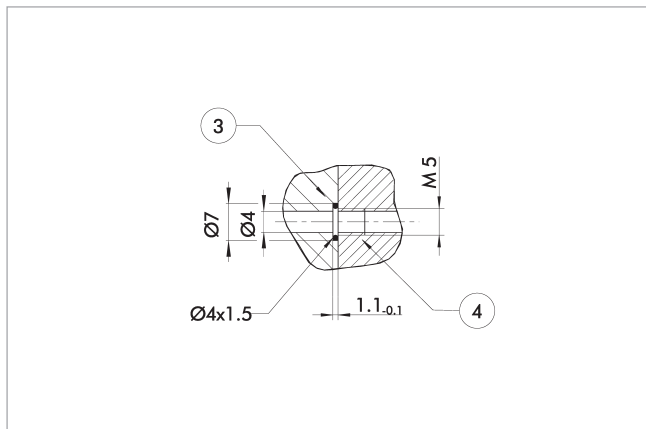


■ Faixa permitida

■ Faixa inadmissível

L_{max} é equivalente ao comprimento máximo permitido do dedo, consulte a tabela de dados técnicos.

Conexão direta sem mangueira M5

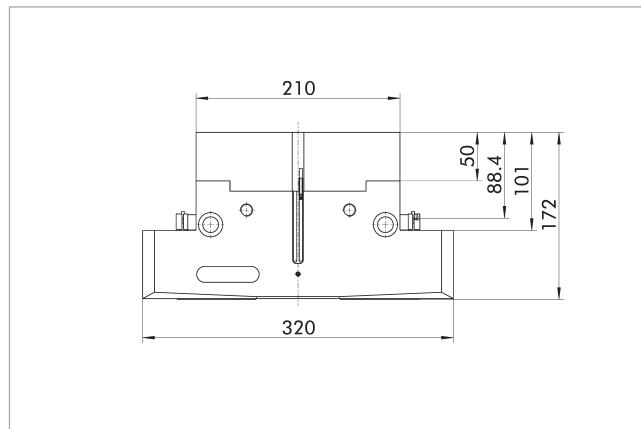


③ Adaptador

④ Garras

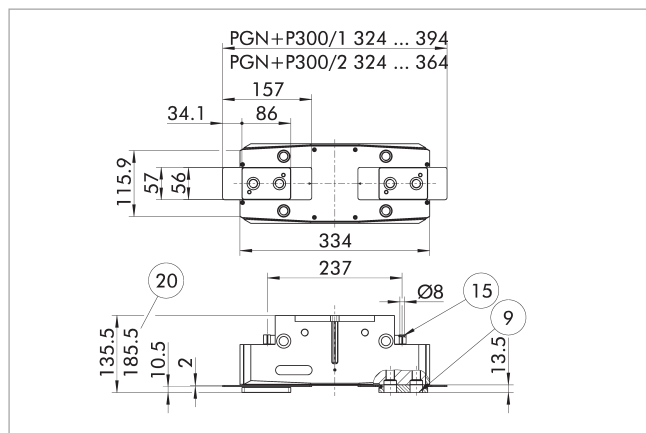
A conexão direta é usada para fornecer ar comprimido sem mangueiras. Em vez disso, o meio de pressão é alimentado através de furos na placa de montagem.

Versão de manutenção da força de prensão AS/IS



O dispositivo de manutenção da força de prensão mecânica garante que uma força de fixação mínima será aplicada mesmo se houver uma queda de pressão. Na variante AS/IS, atua como força de fechamento, na variante IS como força de abertura. Além disso, a manutenção da força de prensão pode ser usada para aumentar a força de prensão ou para prensão de acionamento simples.

Versão à prova de poeira

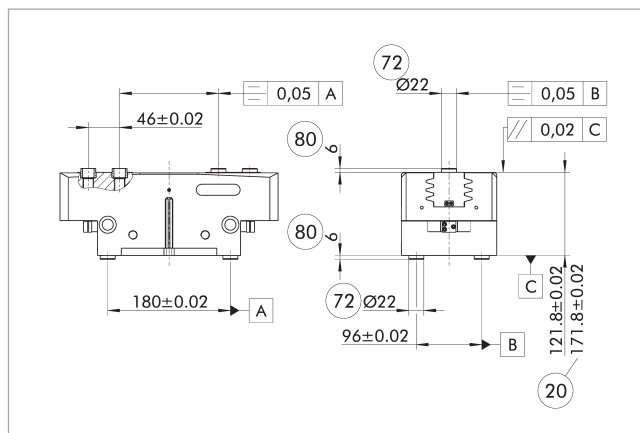


- ⑨ Para o diagrama de conexão de
aparafusamento de montagem,
consulte a versão básica
- ⑮ Pino de vedação
- ⑳ Para a versão AS/IS

A opção "à prova de poeira" aumenta o grau de proteção contra substâncias penetrantes. O diagrama de montagem muda pela altura da castanha intermediária. O comprimento do dedo ainda é medido a partir da borda superior do corpo da garra.

Descrição	ID
Cobertura antipoeira	
SAD PGN-plus-P 300	1347590

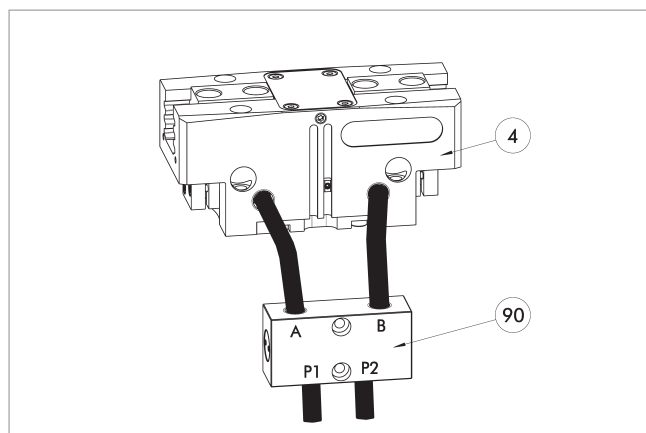
Versão de precisão



- ⑳ Para a versão AS/IS
- ㉓ Apto para buchas de
centralização
- ㉔ Profundidade do furo da bucha
de centralização na
contraparte

As tolerâncias indicadas referem-se apenas às variantes das versões de precisão indicadas na tabela de especificações técnicas. Todas as outras variantes de versões de precisão estão disponíveis mediante consulta.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P



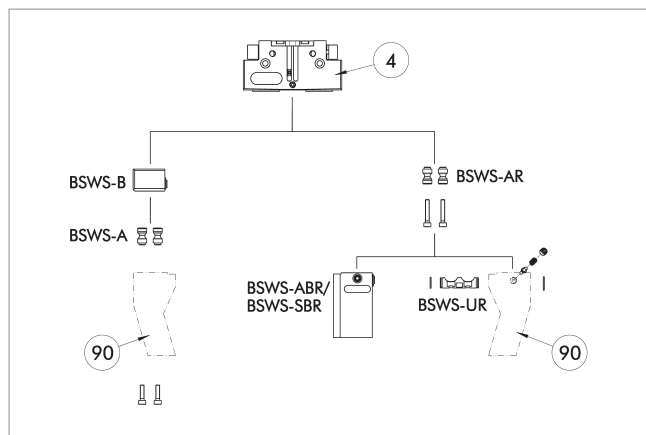
- ④ Garras
- ㉑ Válvula de manutenção de
pressão SDV-P

As válvulas de retenção de pressão SDV-P garantem que, em situações de parada de emergência, a pressão na câmara do pistão da garra pneumática, do módulo giratório e do módulo de troca rápida, bem como nos eixos lineares, seja mantida temporariamente.

Descrição	ID	Diâmetro recomendado da mangueira [mm]
Válvula de manutenção de pressão		
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de retenção de pressão com parafuso de purga de ar		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

- ① Para atingir o tempo de fechamento e abertura especificado para cada variante de garra, deve-se usar o diâmetro de mangueira recomendado. A alocação direta da respectiva variante da garra para o respectivo SDV-P pode ser encontrada em schunk.com.

Sistemas de troca rápida de castanhas BSWs



⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 300	0303036	2
BSWS-AR 300	1453343	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-B 300	0303037	1
Sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-ABR-PGZN-plus 300	1453349	1
BSWS-UR 300	1451608	1

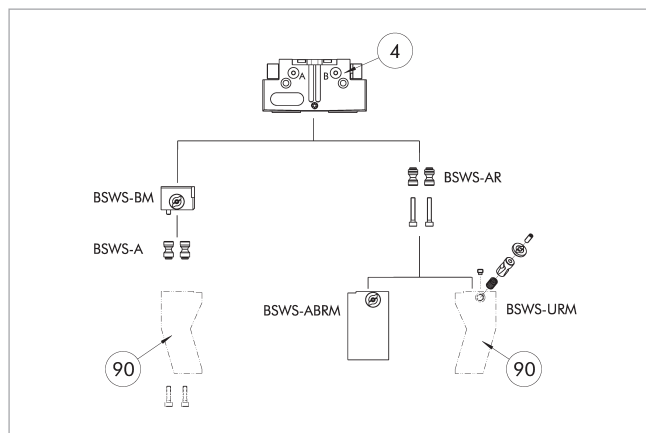
i Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	300	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	300	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	300	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	300	-2-AS/2-IS (6 bar)	□ □ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■	Pode ser combinado sem restrições		
■ ■ □ □	Use com restrições (veja limites de carregamento)		
□ □ □ □	não pode ser combinado		

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWs-M



④ Garras ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar pinos adaptadores BSWs-AR com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BM 300	1462015	1
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-A 300	0303036	2

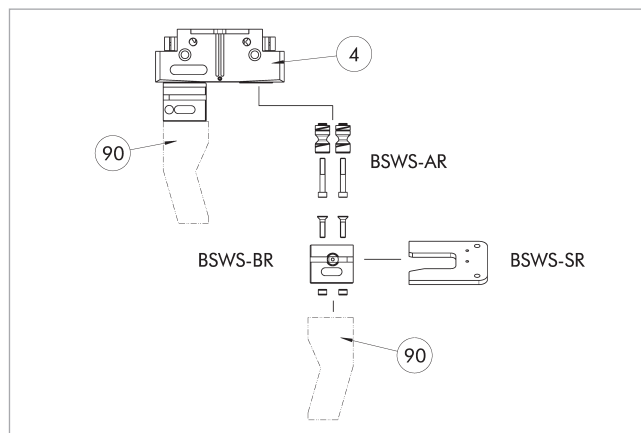
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	300	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	300	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	300	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	300	-2-AS/2-IS (6 bar)	□ □ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■			Pode ser combinado sem restrições
■ ■ □ □			Use com restrições (veja limites de carregamento)
□ □ □ □			não pode ser combinado

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Sistema de troca rápida de castanhas BSWs-R



④ Garras ⑨0 Dedos de garra personalizados

Existem vários sistemas de troca rápida de castanhas disponíveis para a garra. Para informações detalhadas, consulte o produto correspondente. Não é possível combinar o BSWs-R com garras na versão à prova de poeira. Fique à vontade para nos contatar para propostas de soluções alternativas.

Descrição	ID	Escopo de fornecimento
Pino adaptador do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-AR 300	1453343	2
Base do sistema de troca rápida de castanhas		
BSWS-BR 300	1555944	1
Sistema de armazenamento		
BSWS-SR 300	1555982	1
Kit de fixação para interruptor de proximidade		
AS-IN80-BSWS-SR 240/300	1561481	
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

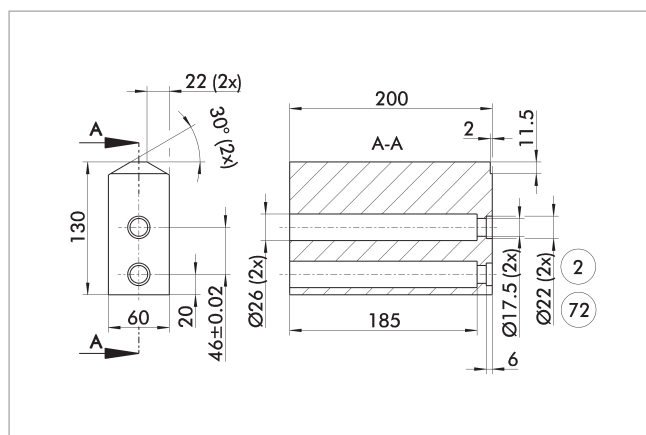
① Se a pressão operacional for superior a 6 bar, a adequação para uso além dos limites de aplicação deverá ser verificada. Somente os sistemas listados na tabela podem ser usados.

Campos de aplicação

Série	Tamanho	Variante	Adequação
PGN-plus-P	300	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	300	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	300	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	300	-2-AS/2-IS (6 bar)	□ □ □ □
Lenda			
■ ■ ■ ■			Pode ser combinado sem restrições
■ ■ □ □			Use com restrições (veja limites de carregamento)
□ □ □ □			não pode ser combinado

Os limites de carga para descrever os limites de aplicação podem ser encontrados no capítulo de catálogo dos acessórios correspondentes.

Blanques de dedo ABR/SBR-PGZN-plus 300

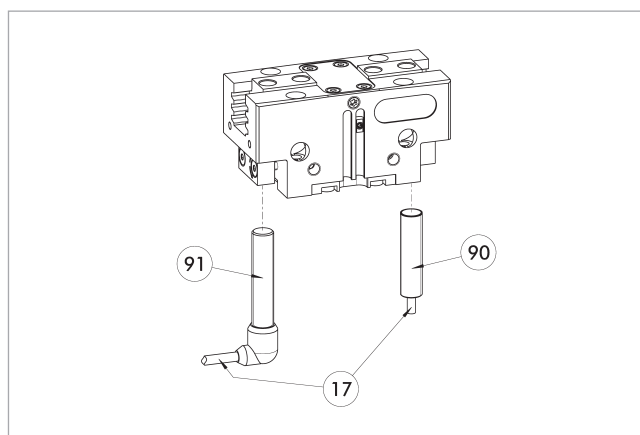


- ⑦2 Apto para buchas de centralização

O desenho mostra o blanque de dedo que pode ser retrabalhado pelo cliente.

Descrição	ID	Material	Escopo de fornecimento
Blanke de dedo			
ABR-PGZN-plus 300	0300016	Alumínio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 300	0300026	Aço (1.7131)	1

Interruptores de proximidade indutivos



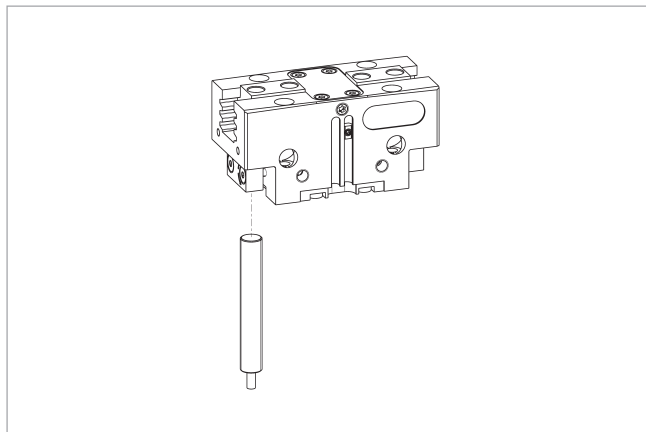
- 17 Saída do cabo
 90 Sensor IN ...

Monitoramento de posição final montado diretamente.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interrupção de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Interrupção de proximidade indutivo com saída do cabo lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Sensor de posição indutivo IPD

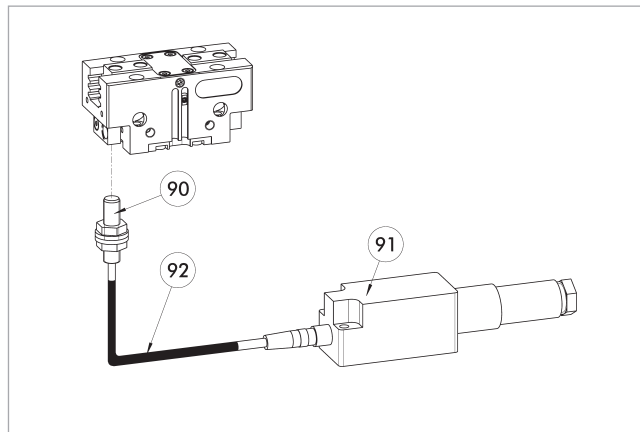


Sensor de posição indutivo para detecção de múltiplas posições para qualquer número de posições com sinal de saída analógico ou IO-Link.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para sensor de posição	
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 300-1	1395892
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 300-2	1395894
Sensor de posição indutivo	
IPD 80-A-M8	1600417
IPD 80-IOL-M12	1600415
IPD 80-IOL-M8	1600413

- ① Quando um sensor de posição IPD é usado, um conjunto de montagem (AS-IPD...) e um sensor IPD são necessários por garra.

Sensor de posição flexível



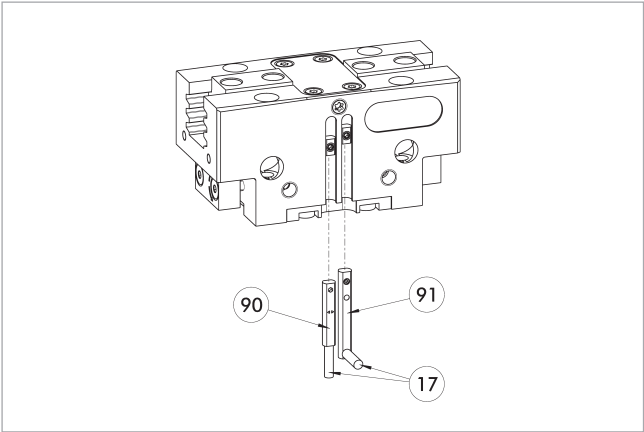
- 90 Sensor FPS-S
91 Avaliação eletrônica FPS-F5
92 Extensão de cabo

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para FPS	
AS-FPS-PGN-plus-P 300-2	1395867
Sensor	
FPS-S M8	0301704
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Extensão de cabo	
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599

- ① Ao usar um sistema FPS, um sensor FPS (FPS-S), bem como um processador eletrônico (FPS-F5 / F5 T) são necessários para cada garra, bem como um kit de montagem (AS), se listado. Prolongadores de cabo (KV) estão disponíveis opcionalmente – consulte o capítulo “Acessórios” do catálogo.

Interruptor magnético eletrônico MMS



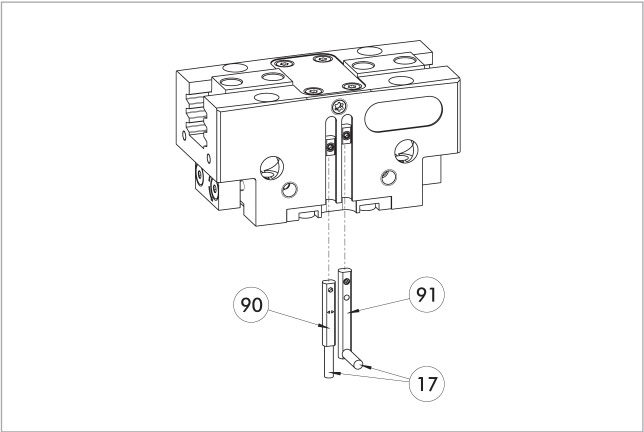
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22...-SA
90 Sensor MMS 22..

Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético eletrônico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Interruptores magnéticos eletrônicos com saída do cabo lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI1



- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22 ...-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1-...

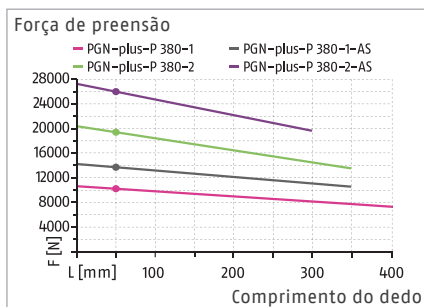
Monitoramento de posição com uma posição programável por sensor e sistema eletrônico integrado no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

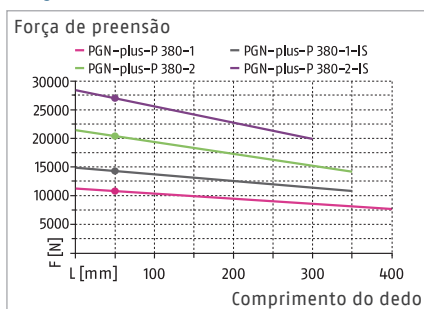
- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.



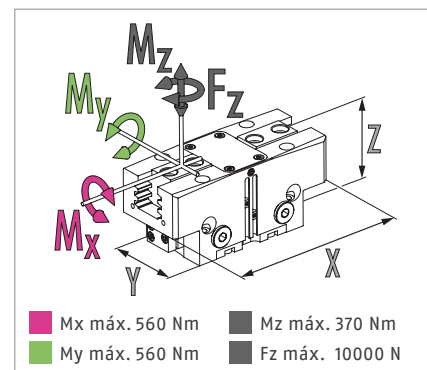
Força de prensão O.D.



Força de prensão I.D.



Dimensões e cargas máximas



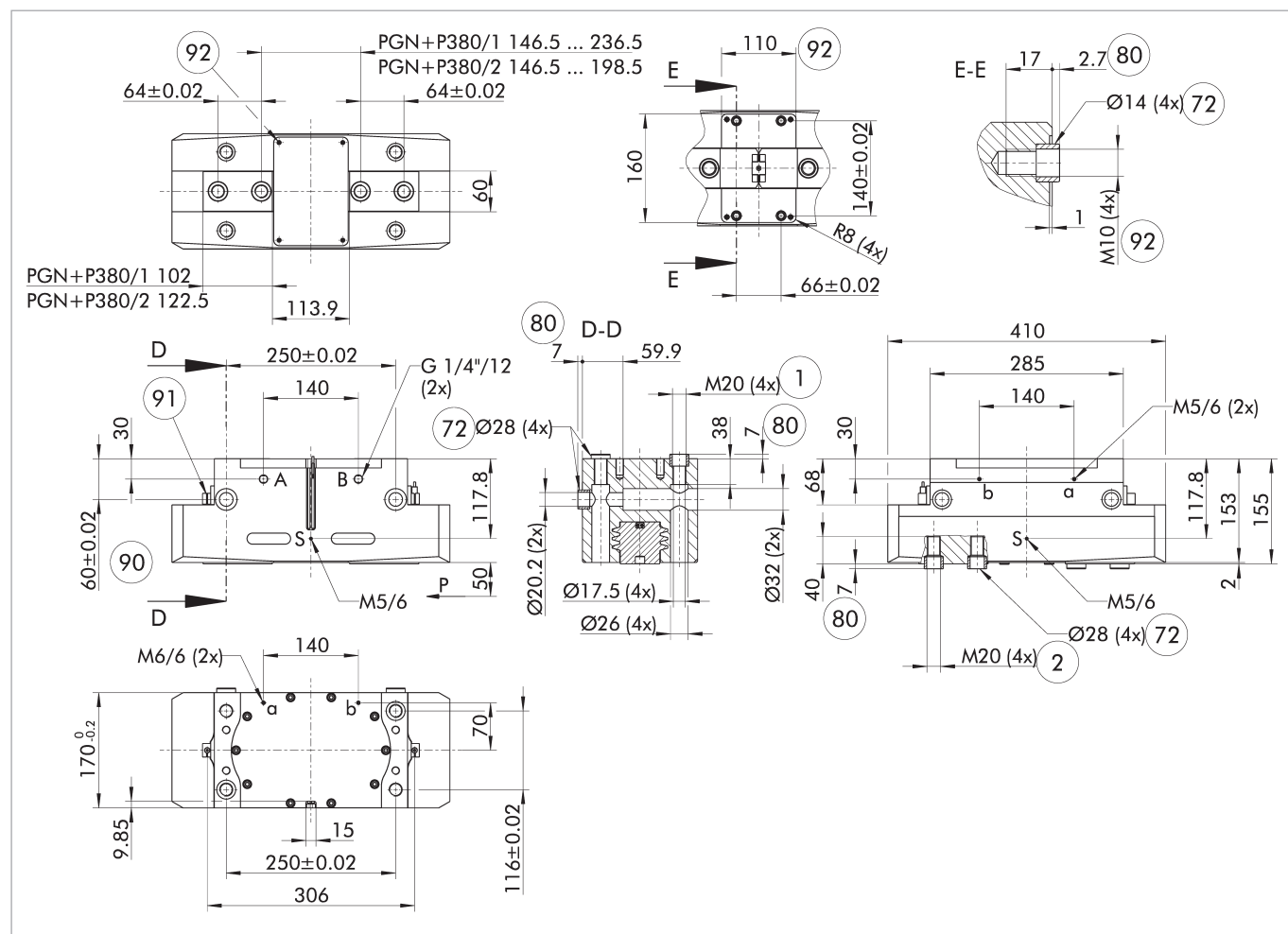
① Os momentos e forças indicados são valores estáticos, aplicam-se a cada castanha base e podem aparecer simultaneamente. As cargas podem ocorrer adicionalmente ao momento produzido pela própria força de prensão.

Dados técnicos

Descrição		PGN-plus-P 380-1	PGN-plus-P 380-2	PGN-plus-P 380-1-AS	PGN-plus-P 380-2-AS	PGN-plus-P 380-1-IS	PGN-plus-P 380-2-IS
ID		1378012	1378019	1378022	1378029	1378035	1378037
Curso por castanha	[mm]	45	26	45	26	45	26
Força de fechamento/abertura	[N]	10300/10800	19500/20400	13800/-	26100/-	-/14300	-/27000
Min. força da mola	[N]			3500	6600	3500	6600
Peso	[kg]	26.5	27.5	36	37	36	37
Peso recomendado da peça	[kg]	51.5	97.5	51.5	97.5	51.5	97.5
Volume do cilindro por curso duplo	[cm³]	2275	2275	2705	2705	3175	3175
Mín./nom./máx. pressão de operação	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Pressão de purga de ar mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tempo de fechamento/abertura	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.5/0.8	0.5/0.8	0.8/0.5	0.8/0.5
Tempo de fechamento/abertura com mola	[s]			0.80	0.80	0.80	0.80
Máx. comprimento permitido do dedo	[mm]	400	350	350	300	350	300
Peso máx. permitido por dedo	[kg]	17	17	17	17	17	17
Classe de proteção IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Precisão de repetição	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Classe de sala limpa ISO 14644-1		6	6	6	6	6	6
Dimensões X x Y x Z	[mm]	410 x 170 x 155	410 x 170 x 155	410 x 170 x 226.5	410 x 170 x 226.5	410 x 170 x 226.5	410 x 170 x 226.5
Opções e suas características							
Versão à prova de poeira		1378074	1378108	1378110	1378111	1378114	1378118
Classe de proteção IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	29.3	30.3	38.8	39.8	38.8	39.8
Versão protegida contra corrosão		1378059	1378061	1378064	1378066	1378070	1378072
Versão de alta temperatura		1378038	1378042	1378047	1378048	1378050	1378056
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versão de precisão		1378120	1378124	1378128	1378130		

① Pode levar alguns 100 ciclos de prensão até que a força de prensão total (conforme indicado na tabela de dados) esteja disponível.

Vista principal



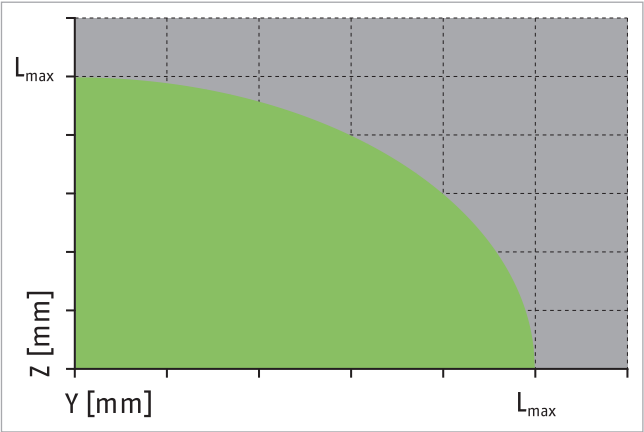
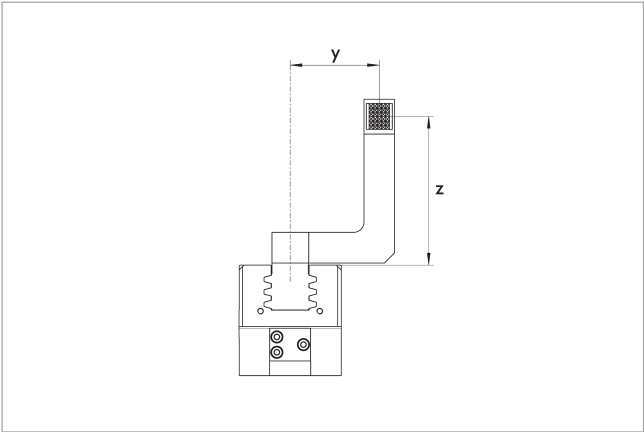
O desenho mostra a garra na versão básica com castanhas fechadas, sem consideração dimensional das opções descritas abaixo.

❗ Como alternativa/além da manutenção da força de prensão mecânica assistida por mola, a válvula de retenção de pressão SDV-P pode ser usada para prensão I.D. e O.D. (consulte a seção "Acessórios" do catálogo).

- A, a Conexão principal/direta, abertura da garra
- B, b Conexão principal/direta, fechamento da garra
- S Conexão de expurgo de ar
- ① Conexão da garra
- ② Conexão do dedo
- ⑦2 Apto para buchas de centralização

- ⑧0 Profundidade do furo da bucha de centralização na contraparte
- ⑨0 Sensor MMS 22
- ⑨1 Sensor IN ...
- ⑨2 Aparafusamento com centralização para montagem personalizada (estas buchas de centralização não estão incluídas no escopo de fornecimento)

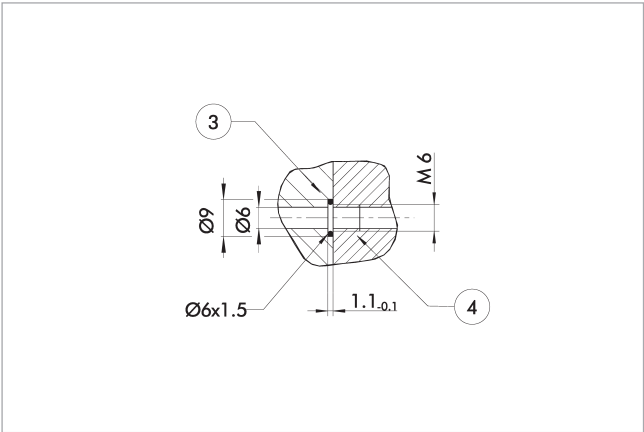
Projeção máxima permitida do dedo



Faixa permitida Faixa inadmissível

L_{max} é equivalente ao comprimento máximo permitido do dedo, consulte a tabela de dados técnicos.

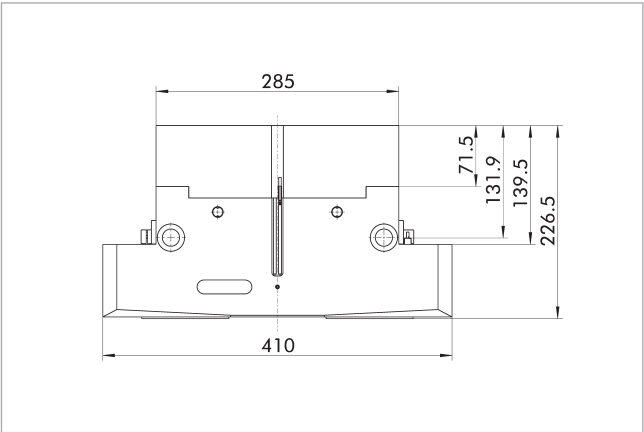
Conexão direta sem mangueira M6



③ Adaptador ④ Garras

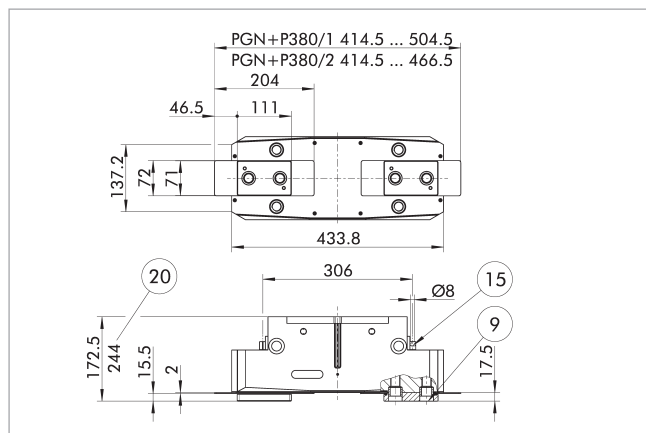
A conexão direta é usada para fornecer ar comprimido sem mangueiras. Em vez disso, o meio de pressão é alimentado através de furos na placa de montagem.

Versão de manutenção da força de prensão AS/IS



O dispositivo de manutenção da força de prensão mecânica garante que uma força de fixação mínima será aplicada mesmo se houver uma queda de pressão. Na variante AS/IS, atua como força de fechamento, na variante IS como força de abertura. Além disso, a manutenção da força de prensão pode ser usada para aumentar a força de prensão ou para prensão de acionamento simples.

Versão à prova de poeira

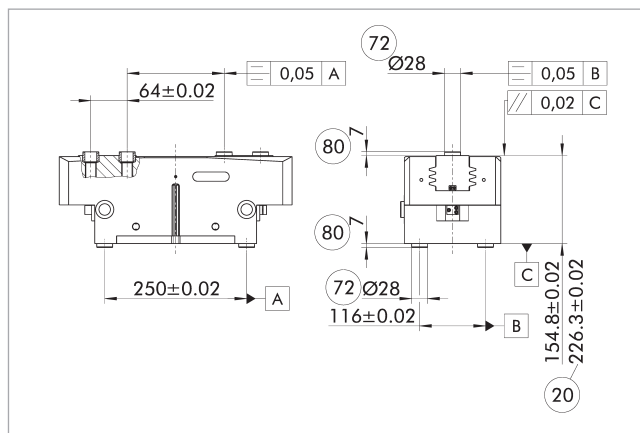


- ⑨ Para o diagrama de conexão de
aparafusamento de montagem,
consulte a versão básica
- ⑮ Pino de vedação
- ⑳ Para a versão AS/IS

A opção "à prova de poeira" aumenta o grau de proteção contra substâncias penetrantes. O diagrama de montagem muda pela altura da castanha intermediária. O comprimento do dedo ainda é medido a partir da borda superior do corpo da garra.

Descrição	ID
Cobertura antipoeira	
SAD PGN-plus-P 380	1347597

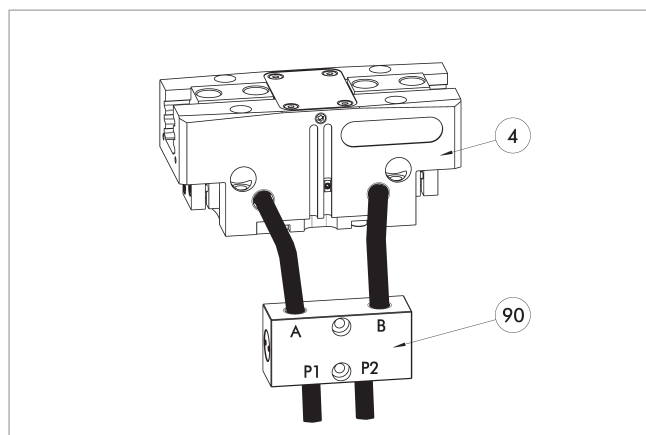
Versão de precisão



- ⑳ Para a versão AS/IS
- ⑦② Apto para buchas de
centralização
- ⑧① Profundidade do furo da bucha
de centralização na
contraparte

As tolerâncias indicadas referem-se apenas às variantes das versões de precisão indicadas na tabela de especificações técnicas. Todas as outras variantes de versões de precisão estão disponíveis mediante consulta.

Válvula de manutenção de pressão SDV-P



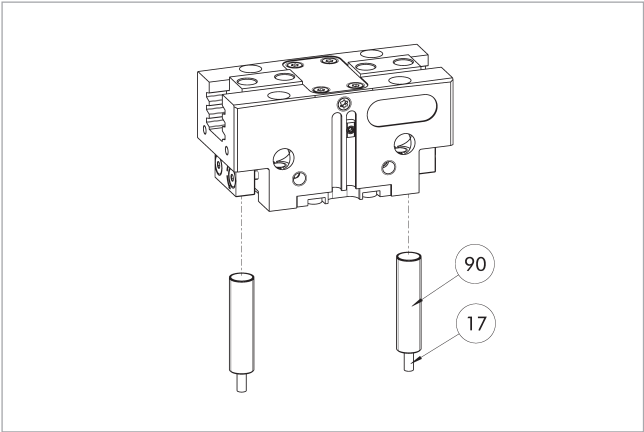
- ④ Garras
- ⑨① Válvula de manutenção de
pressão SDV-P

As válvulas de retenção de pressão SDV-P garantem que, em situações de parada de emergência, a pressão na câmara do pistão da garra pneumática, do módulo giratório e do módulo de troca rápida, bem como nos eixos lineares, seja mantida temporariamente.

Descrição	ID	Diâmetro recomendado da mangueira [mm]
Válvula de retenção de pressão com parafuso de purga de ar		
SDV-P 10-E	0300109	10

- ① Para atingir o tempo de fechamento e abertura especificado para cada variante de garra, deve-se usar o diâmetro de mangueira recomendado. A alocação direta da respectiva variante da garra para o respectivo SDV-P pode ser encontrada em schunk.com.

Interruptores de proximidade indutivos



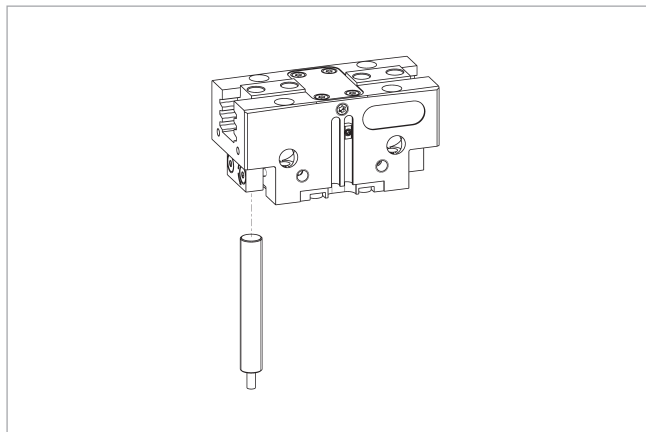
17 Saída do cabo 90 Sensor IN ...

Monitoramento de posição final montado diretamente.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor de proximidade indutivo		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

ⓘ São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Sensor de posição indutivo IPD

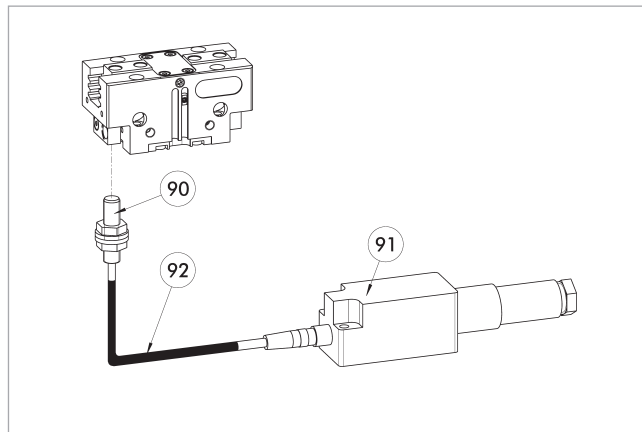


Sensor de posição indutivo para detecção de múltiplas posições para qualquer número de posições com sinal de saída analógico ou IO-Link.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para sensor de posição	
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 380-1	1395900
AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 380-2	1395903
Sensor de posição indutivo	
IPD 80-A-M8	1600417
IPD 80-IOL-M12	1600415
IPD 80-IOL-M8	1600413

- ① Quando um sensor de posição IPD é usado, um conjunto de montagem (AS-IPD...) e um sensor IPD são necessários por garra.

Sensor de posição flexível



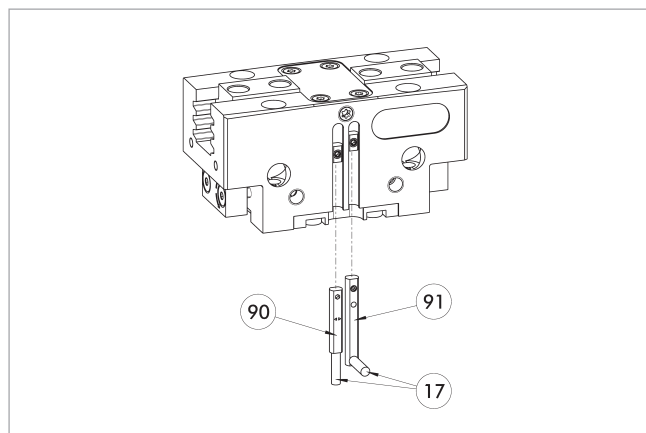
- 90 Sensor FPS-S
91 Avaliação eletrônica FPS-F5
92 Extensão de cabo

Monitoramento de posição flexível de até cinco posições.

Descrição	ID
Conjunto de montagem para FPS	
AS-FPS-PGN-plus-P 380-2	1395872
Sensor	
FPS-S M8	0301704
Avaliação eletrônica	
FPS-F5	0301805
Extensão de cabo	
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599

- ① Ao usar um sistema FPS, um sensor FPS (FPS-S), bem como um processador eletrônico (FPS-F5 / F5 T) são necessários para cada garra, bem como um kit de montagem (AS), se listado. Prolongadores de cabo (KV) estão disponíveis opcionalmente – consulte o capítulo “Acessórios” do catálogo.

Interruptor magnético eletrônico MMS



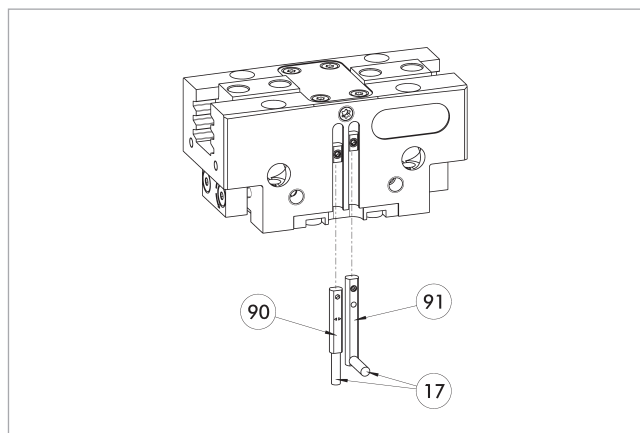
- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22...-SA
90 Sensor MMS 22..

Monitoramento da posição final para montagem no slot C.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético eletrônico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Interruptores magnéticos eletrônicos com saída do cabo lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cabos de conexão		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clipe para conector/soquete		
CLI-M8	0301463	
Extensão de cabo		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.

Interruptor magnético programável MMS 22-PI1



- 17 Saída do cabo
91 Sensor MMS 22 ...-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22 PI1-...

Monitoramento de posição com uma posição programável por sensor e sistema eletrônico integrado no sensor. Pode ser programado usando a ferramenta de ensino magnético MT (incluída no escopo de fornecimento, ID 0301030) ou a ferramenta de ensino de plugue ST (opcional). Monitoramento da posição final para montagem no slot C. Se as ferramentas de ensino do plugue ST estiverem listadas na tabela fornecida, o ensino só é possível com as ferramentas de ensino ST.

Descrição	ID	Muitas vezes combinado
Interruptor magnético programável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Interruptor magnético programável com saída do cabo lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Interruptor magnético programável com carcaça de aço inoxidável		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① São necessários dois sensores por unidade para monitorar duas posições. Como opção, estão disponíveis cabos de extensão e distribuidores de sensores. Outras variantes do produto do sensor e mais informações e dados técnicos podem ser encontrados no capítulo do catálogo Sistema de sensores.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com

Siga-nos

