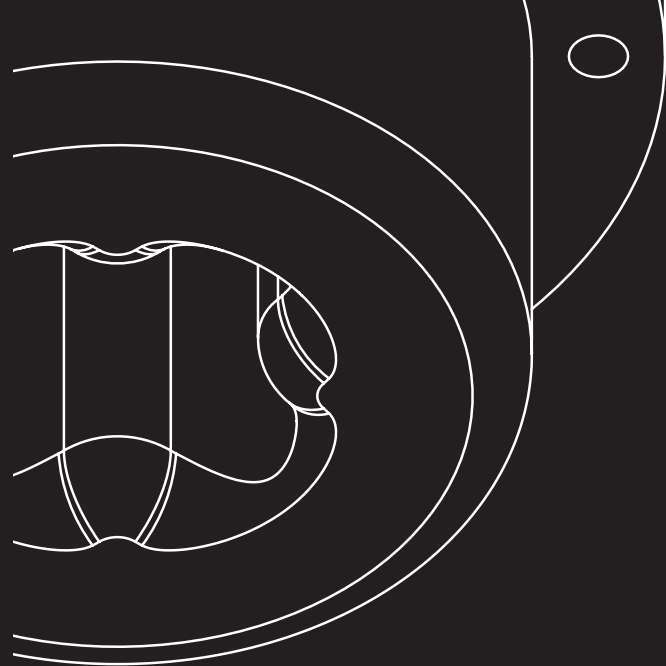


Manual de Instruções



**SOFT
GRIPPERS**

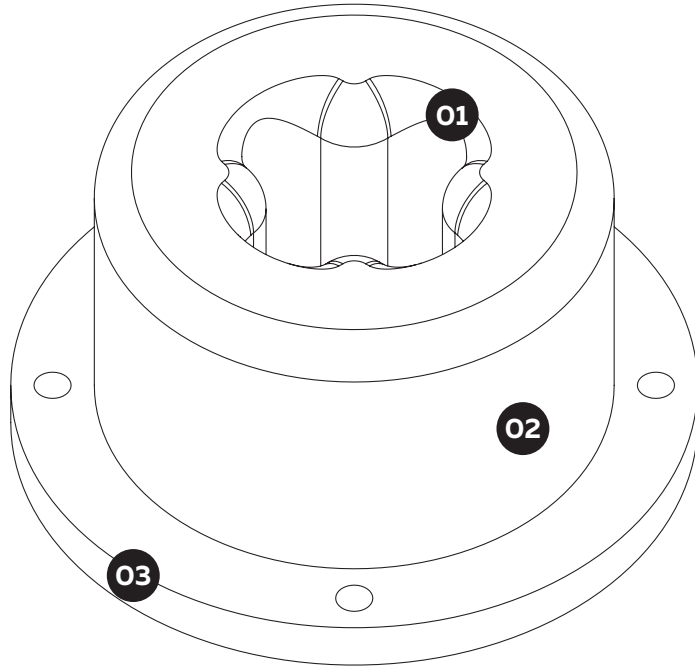




01

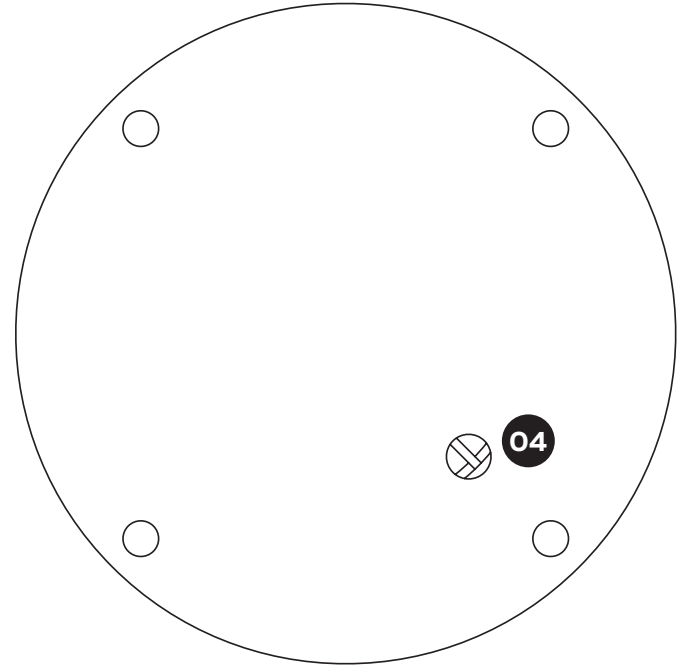
GARRA

A GARRA SOFT GRIPPERS



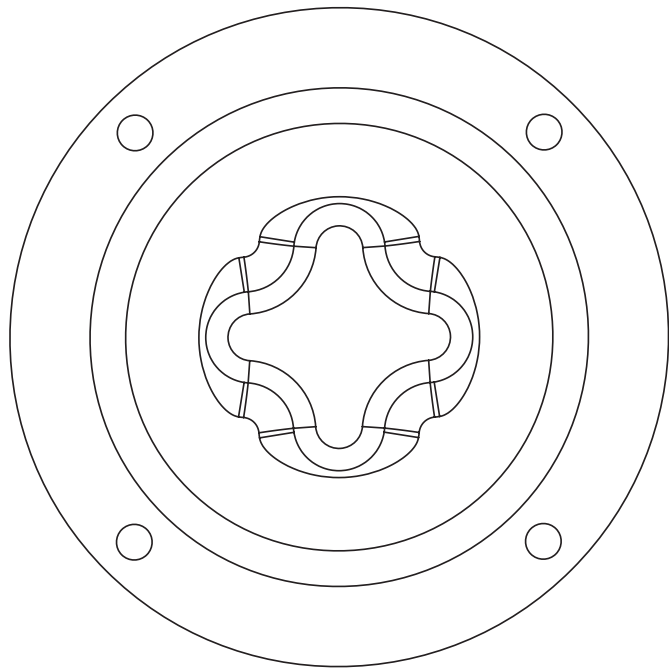
A Garra Soft Grippers é constituída por uma cavidade interna (01), pela parte superior (02) e por sua base (03).

A BASE DA GARRA SOFT GRIPPERS



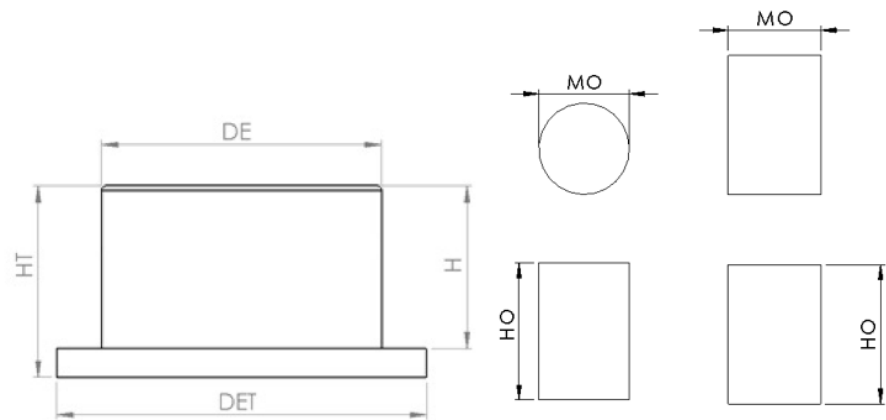
A Base da Garra Soft Grippers possui cinco furos, sendo quatro para fixação e um para entrada de pressão (04).

VISTA SUPERIOR DA GARRA SOFT GRIPPERS



O formato da cavidade da garra, bem como seu diâmetro, pode ser mudado conforme a aplicação, consulte um vendedor da Soft Grippers para saber mais.

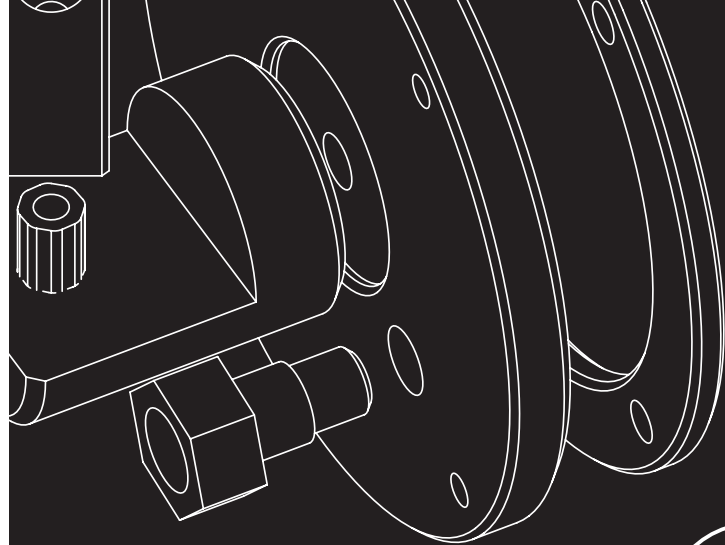
EXEMPLO DE ESPECIFICAÇÃO



					PO				P mínimo (bar)
	DE (mm)	DET (mm)	H (mm)	HT (mm)	MO mínimo (mm)	MO máximo (mm)	HO mínimo (mm)	HO máximo (mm)	
SG 4G25	84	111	48,75	57,3	10	25	25	37,5	1

PO: Parâmetros do objeto (a ser pegado)
MO: Medida do objeto
HO: Altura do objeto

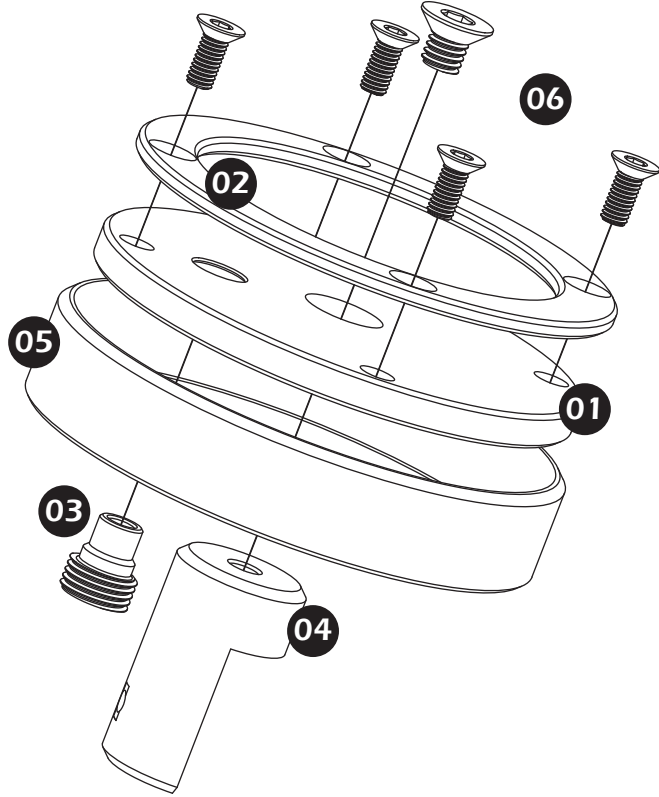
P mínima: pressão mínima necessária para o funcionamento da garra (Consultar a Soft Grippers para mais detalhes).



02

FLANGE

O FLANGE SOFT GRIPPERS



O Flange Soft Grippers é composto de 6 partes:

Anel de fixação (01), auxilia no contra aperto da garra;

Base da Garra (02), suporta e permite a fixação da garra, bem como do adaptador de entrada de ar;

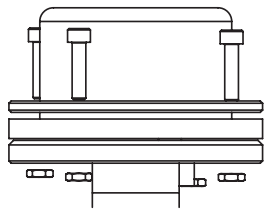
Adaptador de Entrada de Ar (03), possibilita a fixação do conector pneumático na base da garra;

Conexão de Máquina (04), permite a fixação da garra no equipamento utilizado para su manipulação

Capa da Garra (05), protege a estrutura da flange;

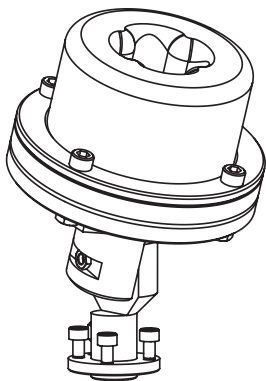
Conjunto de Parafusos(06), utilizados para montagem do conjunto do flange.

MONTAGEM MECÂNICA



FIXAÇÃO DA GARRA NO FLANGE

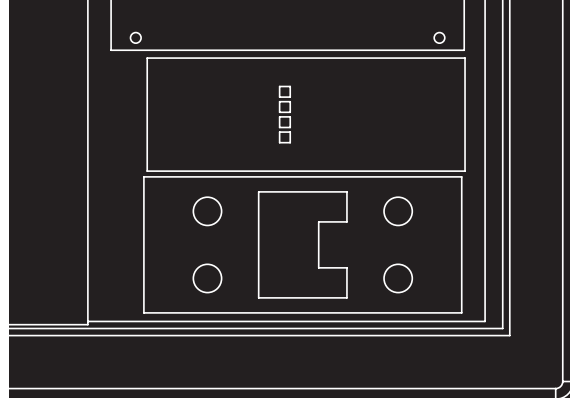
Posicione o disco, centralizando-se os furos, rosquei os parafusos até que o disco encoste na base da garra, depois coloque as porcas nos parafusos.



CONJUNTO MONTADO

Feita a montagem do flange e a fixação da garra, deve-se prender a base do flange da garra no braço robótico (*).

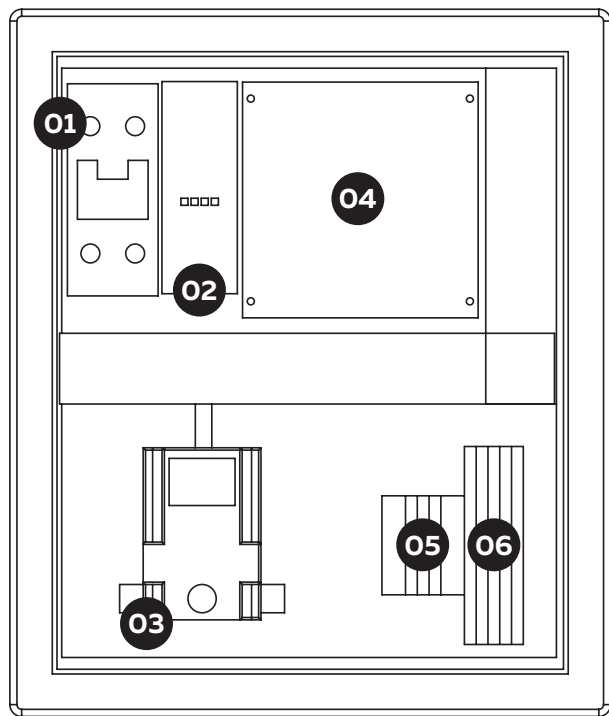
(*) – Consulte a Soft Grippers para saber mais detalhes.



03

ESPECIFICAÇÕES ELETROELE- TRÔNICAS

ESPECIFICAÇÕES ELETROELETRÔNICAS



O **Painel Padrão da Soft Grippers** é composto conforme mostra a figura ao lado:

- **Disjuntor** (01)
- **Fonte** (02)
- **ITV SMC®** (03)
- **Controlador** (04)
- **Borne de Alimentação** (05)
- **Borne de Comunicação** (06)

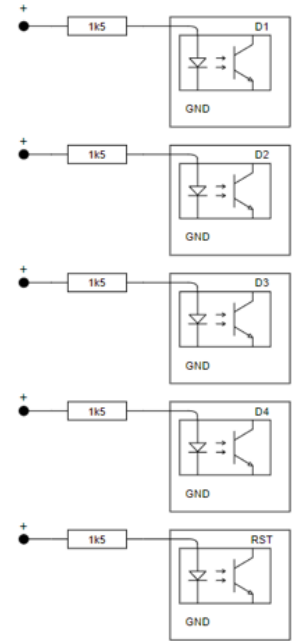
(*) – Modificações são cabíveis para viabilizar diferentes aplicações, consulte a Soft Grippers..

CARACTERÍSTICAS DO CONTROLADOR SOFT GRIPPERS

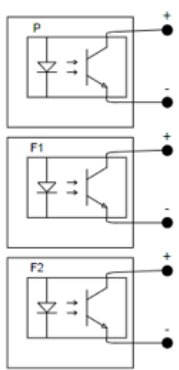
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO		220VAC / 110VCA
MAX. PRESSÃO		1,5 bar
PRESSÃO DE OPERAÇÃO		1 bar
TEMPERATURA DE OPERAÇÃO		0 ~ 40 °C
IP		65
COMUNICAÇÃO		
	Fieldbus*	
	Sinais discretos	4 entradas 24VCC
	Sinal analógico (sink)	4-20 mA
	Sinais de falha	3 Saídas optoacopladas
	Sinal de reset	24 VCC
SAÍDAS OPTOACOPLADAS	Tensão máxima	25 VCC
	Potência máxima	150 mW

(*) – Consulte a Soft Grippers para saber mais detalhes.

ESQUEMA DAS ENTRADAS DIGITAIS E RESET DA PLACA SOFT GRIPPERS



ESQUEMA DAS SAÍDAS DIGITAIS DE FALHA DA PLACA SOFT GRIPPERS



SINAIS DE FALHA DO CONTROLADOR SOFT GRIPPERS

Ao se ter vazamentos de ar, motivados por qualquer natureza, entre o painel Soft Grippers e a garra, após um tempo adequado à aplicação, os sinais de “Pronto” e os de “F1” e “F2” atuam de acordo com a tabela abaixo:

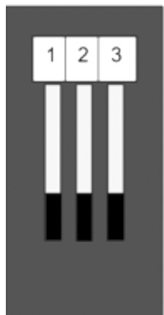
TABELA DE FUNCIONAMENTO DOS BORNES DE FALHA

F1	F2	P	Descrição
0	0	0	Seleção do modo de operação do controlador inválida (01)
0	0	1	Sistema pronto para operar
0	1	0	Falha ao inflar a garra (02)
1	0	0	Falha ao desinflar a garra (03)

- **01:** Observe o Dip Switch da placa, veja a seção de seleção de modos.
- **02:** Confira se há: vazamentos na mangueira pneumática;
Obstruções no percurso do ar até a garra; ruptura ou má fixação da garra.
- **03:** Confira se há: obstruções no percurso do ar até a garra.



SELEÇÃO DE MODOS · MODO DIGITAL



POSICIONAMENTO DO DIP SWITCH NO MODO DIGITAL

Por meio de um dip switch, se é possível alterar o modo de operação do controlador.

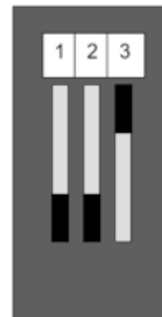
MODO DIGITAL

Usa-se as entradas digitais de “D1” a “D4”, conforme a tabela abaixo:

TABELA DE FUNCIONAMENTO DO MODO DIGITAL

D1	D2	D3	D4	Descrição
0	0	0	0	Garra desacionada
0	0	0	1	Fechar a garra em 25%
0	0	1	0	Fechar a garra em 50%
0	1	0	0	Fechar a garra em 75%
1	0	0	0	Fechar a garra em 100%

SELEÇÃO DE MODOS · MODO ANALÓGICO



POSICIONAMENTO DO DIP SWITCH NO MODO ANALÓGICO

Por meio de um dip switch, se é possível alterar o modo de operação do controlador.

MODO ANALÓGICO

Usa-se a entrada do sistema analógica (tipo sink), para receber um sinal de 4 a 20 mA, deste modo variando o fechamento da garra.



MODO ANALÓGICO

Posicionamento do dip switch no modo analógico.

Modo Fieldbus (*): manda-se e recebe-se dados para o controlador via protocolo de rede industrial.

As outras posições do dip switch estão reservadas.

(*) – Consulte a Soft Grippers para saber mais detalhes.

BORNES

LIGAÇÃO DOS BORNES

Na figura abaixo está presente a interligação entre a placa da Soft Grippers com os bornes do controlador da Soft Grippers.

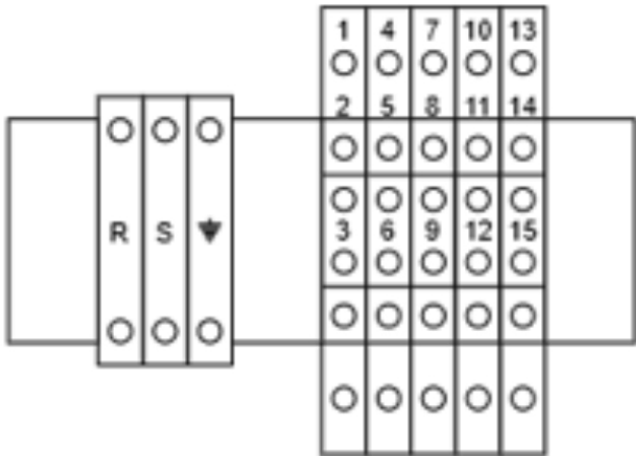


TABELA DE FUNÇÕES DOS BORNES

Nº Borne	Símbolo	Função
1	D1	Entrada Digital 1 – 25% Fechamento
2	D2	Entrada Digital 2 – 50% Fechamento
3	D3	Entrada Digital 3 – 75% Fechamento
4	D4	Entrada Digital 4 – 100% Fechamento
5	P-	Saída – Sinal “Pronto”
6	P+	Entrada + Sinal “Pronto”
7	RST	Entrada sinal “Reset”
8	F1+	Entrada + Sinal “Falha 1”
9	F1-	Saída – Sinal “Falha 1”
10	F2+	Entrada + Sinal “Falha 2”
11	F2-	Saída – Sinal “Falha 2”
12	S	Entrada de sinal 4-20 mA
13	GND	

SPARE PARTS • GARRA MODELO SG-4G25

Item	Designação	Material	Part Number
1	Anel de Fixação	Nylon	SGUC0921-071
		Inox	SGUC0921-072
		Aço carbono 1010/1020	SGUC0921-073
		Alumínio 7075	SGUC0921-074
2	Base da Garra	Nylon	SGUC0921-041
		Inox	SGUC0921-042
		Aço carbono 1010/1020	SGUC0921-043
		Alumínio 7075	SGUC0921-044
3	Adaptador de Entrada de Ar	Nylon	SGUC0921-051
		Inox	SGUC0921-052
		Aço carbono 1010/1020	SGUC0921-053
		Alumínio 7075	SGUC0921-054
4	Conexão Máquina (CM)	TS2 - 160	SGUC0921-021
		HP20D-A80	SGUC0921-022
		KR - QUANTEC	SGUC0921-023
5	Capa de Proteção	Para TS2 - 160	SGUC1122-031
		Para HP20D-A80	SGUC1122-032
		Para KR - QUANTEC	SGUC1122-033
6	Conjunto Parafusos	Aço carbono 1010/1020	SGUC0921-083
		Inox	SGUC0921-082





SOFT GRIPPERS

control without limits

softgrippers.com





SOFT GRIPPERS

control without limits

softgrippers.com

