

GARRA DE ABERTURA ANGULAR 180° 2 DEDOS SÉRIE WHY2

Descrição do Produto

Aplicadas em manipulação e fixação de peças para diversos segmentos de automação. Pode-se obter de 3,5 a 47 kgf de força a 6 bar de pressão, dependendo do seu tamanho. Fornecidas nos diâmetros internos de 10, 16, 20 e 25 mm, dupla ação.

Conhecida como mandíbulas de ferramentas ou dedos, a garra paralela é muito utilizada acoplada em braços de robôs para que assim possa pegar e movimentar peças de lugares difíceis, o que melhora a ergonomia e minimiza o risco de ferimento do trabalhador.



Características Técnicas

Diâmetro (mm)	10	16	20	25
Fluído	Ar Comprimido filtrado			
Pressão de Trabalho (bar)	0 a 10			
Temperatura de Trabalho	-10 a + 70°			
Repetibilidade (mm)	+0.02			
Máxima Frequência de Trabalho (c.p.m)	60			
Lubrificação	ISO VG32			
Tipo de Atuação	Abertura Angular 180° 2 Dedos Dupla Ação			
Ângulo de Abertura	Lado de Abertura	180		
	Lado de Fechamento	-3		
Momento de Retenção Efetiva (Nm)	0.16	0.54	1.10	2.28

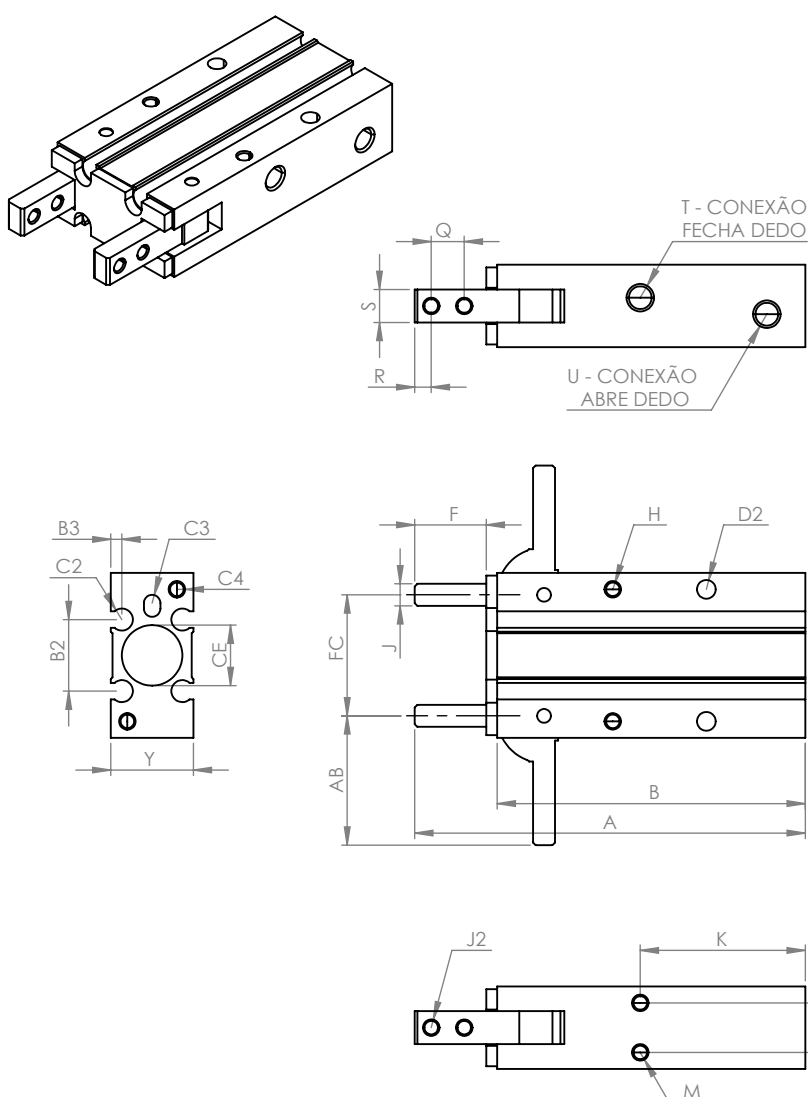
Materiais

Corpo: Alumínio Anodizado

O'ring: Buna-N

Garras: Aço zincado

DIMENSIONAL SÉRIE WHY



Referência	Ø Garra	A	B	D2	F	H	J	AB	FC	K	L	J2	M	Q	R	S	T	U	Y	B2	B3	C2	CE	C3	C4
WHY-10D	10	71	56	Ø3.4	13	M3x0.5 PROF. 6	4	23.5	22	30	9	M3x0.5	M3x0.5 PROF. 4	6	3	6	M5x0.8	M5x0.8	15	13	2	Ø4	Ø11 PROF. 1.5	Ø3 PROF. 3	M3X0.5 PROF. 6
WHY-16D	16	84	66.5	Ø4.5	15	M4x0.7 PROF. 8	5	28.5	28	33	12	M3x0.5	M4x0.7 PROF. 5	7	4	8	M5x0.8	M5x0.8	20	18	2.5	Ø4	Ø17 PROF. 1.5	Ø3 PROF. 3	M3X0.7 PROF. 8
WHY-20D	20	106	83.5	Ø5.5	20	M5X0.8 PROF. 10	8	37	36	42	14	M4x0.7	M5X0.8 PROF. 8	9	5	10	M5x0.8	M5x0.8	26	20	3	Ø4	Ø21 PROF. 1.5	Ø4 PROF. 4	M5X0.8 PROF 10
WHY-25D	25	131	104	Ø6.6	24	M6X1 PROF. 12	10	45	45	50	16	M5x0.8	M6X1 PROF. 10	12	6	12	M5x0.8	M5x0.8	30	24	3	Ø4	Ø26 PROF. 1.5	Ø4 PROF. 4	M6X1 PROF. 12

GARRA PARALELA RETA 2 DEDOS SÉRIE WHZ2

Descrição do Produto

Aplicadas em manipulação e fixação de peças para diversos segmentos de automação. Pode-se obter de 3,5 a 47 kgf de força a 6 bar de pressão, dependendo do seu tamanho. Fornecidas nos diâmetros internos de 10,16, 20, 25, 32 e 40 mm, dupla ação. Conhecida como mandíbulas de ferramentas ou dedos, a garra paralela reta é muito utilizada acoplada em braços de robôs para que assim possa pegar e movimentar peças de lugares difíceis, o que melhora a ergonomia e minimiza o risco de ferimento do trabalhador.



Especificações Técnicas

Diâmetro (mm)	10	16	20	25	
Fluído	Ar Comprimido				
Pressão de Trabalho (bar)	0 a 10				
Temperatura de Trabalho	-10 a + 60°				
Repetibilidade (mm)	+- 0.01				
Máxima Frequência de Trabalho (c.p.m)	180				
Lubrificação	Não necessária				
Tipo de Atuação	Paralela 2 Dedos Dupla Ação				
Força efetiva (N) à 6 Bar	Externa	11	34	42	65
	Interna	17	45	66	104
Curso Abrir / Fechar (mm)	4	6	10	14	

Materiais

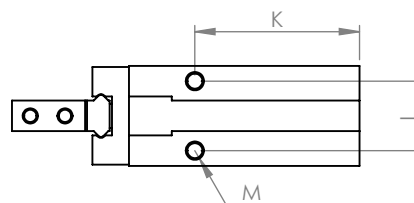
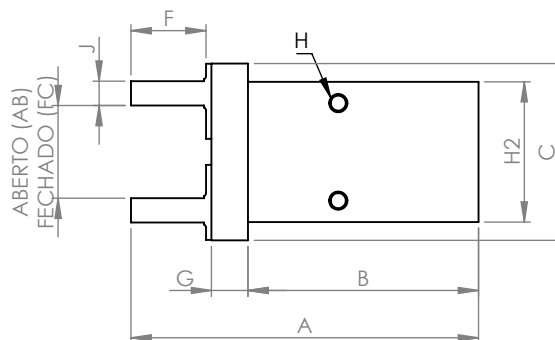
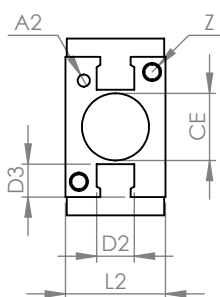
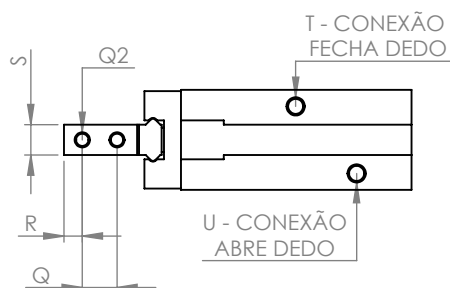
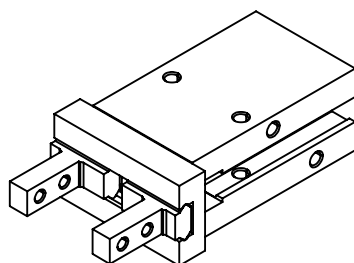
Corpo: Alumínio Anodizado

O'ring: Buna-N

Garras: Aço zincado

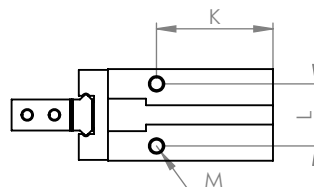
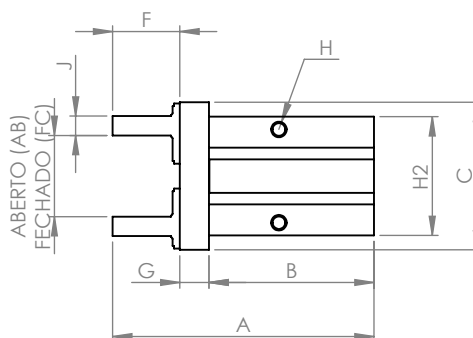
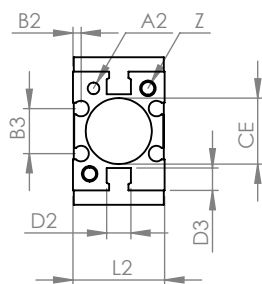
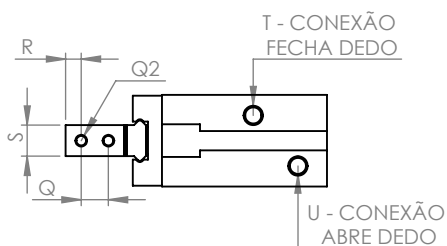
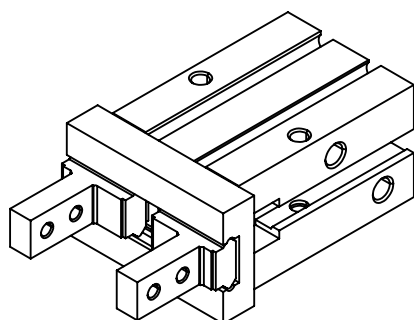
DIMENSIONAL

Série WHZ2 - Ø10



Referência	Ø Garra	A	B	C	F	G	H	H2	J	AB	FC	K	L	M	Q	Q2	R	S	T	U	Z	L2	A2	CE	D2	D3
WHZ2-10D	10	57	37.8	29	12.3	6	M3x0.5 PROF. 5.5	23	4	15.2	11.2	27	11.4	M3x0.5 PROF. 6	5.7	M2.5X0.45	3	5	M3x0.5	M3x0.5	M3x0.5 PROF. 6	16.4	Ø2 PROF. 3	Ø11 PROF. 2	6.2	5.4

Série WHZ2 - Ø16 a 40



Referência	Ø Garra	A	B	C	F	G	H	H2	J	AB	FC	K	L	M	Q	Q2	R	S	T	U	Z	L2	A2	B2	B3	CE	D2	D3
WHZ2-16D	16	67.3	42.5	38	17.3	7.5	M4x0.7 PROF. 8	30.6	5	20.9	14.9	30	16	M4x0.7 PROF. 4.5	7	M3x0.5	4	8	M5x0.8	M5x0.8	M4x0.7 PROF. 8	23.6	Ø3 PROF. 3	2.1	11.5	Ø17 PROF. 2	6.2	5.8
WHZ2-20D	20	84.8	52.8	50	22.5	9.5	M5x0.8 PROF. 10	42	8	26.3	16.3	35	18.5	M5x0.8 PROF. 8	9	M4x0.7	5	10	M5x0.8	M5x0.8	M5x0.8 PROF. 10	27.6	Ø4 PROF. 4	2.1	14	Ø21 PROF. 3	6.2	9
WHZ2-25D	25	102.7	63.6	63	28.1	11	M6x1 PROF. 12	52	10	33.3	19.3	36.5	22	M6x1 PROF. 10	12	M5x0.8	6	12	M5x0.8	M5x0.8	M6x1 PROF. 12	33.6	Ø4 PROF. 4	3.5	19	Ø26 PROF. 3.5	6.2	11.5
WHZ2-32D	32	113	67	97	34	12	M6x1 PROF. 13	60	12	48	26	48	26	M6x1 PROF. 10	14	M6x1	7	15	M5x0.8	M5x0.8	M6x1 PROF. 13	40	Ø5 PROF. 5	3.5	24	Ø34 PROF. 4	6.2	11.5
WHZ2-40D	40	139	83	119	41	15	M8x1.25 PROF. 16	72	14	60	30	58	32	M8x1.25 PROF. 13	17	M8x1.25	9	18	M5x0.8	M5x0.8	M8x1.25 PROF. 17	48	Ø5 PROF. 5	3.7	29.4	Ø42 PROF. 4	6.2	13

GARRA PARALELA SÉRIE WHS

Descrição do Produto

Aplicadas em manipulação e fixação de peças para diversos segmentos de automação. Pode-se obter de 3,5 a 47 kgf de força a 6 bar de pressão, dependendo do seu tamanho. Fornecidas nos diâmetros internos de 16, 20, 25, 32, 40 e 50 mm, dupla ação, de 2, 3 ou 4 dedos. Conhecida como mandíbulas de ferramentas ou dedos, a garra paralela com dedos é muito utilizada acoplada em braços de robôs para que assim possa pegar e movimentar peças de lugares difíceis, o que melhora a ergonomia e minimiza o risco de ferimento do trabalhador.

- Compacta e Leve
- Ciclo contínuo de trabalho
- Lubrificação não necessária
- Adequado para ambientes de poeira
- Bobina com rotação de 360°

Especificações Técnicas

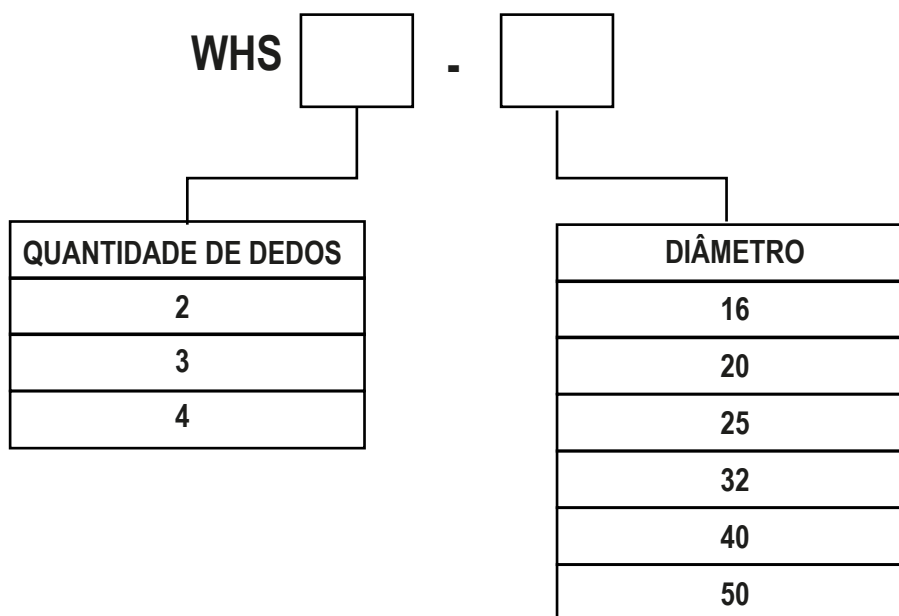
Diâmetro (mm)		16	20	25	32	40	50
Fluído		Ar Comprimido					
Pressão de Trabalho (bar)		0 a 6		1 a 6			
Temperatura de Trabalho		-10 a + 60°					
Repetibilidade (mm)		0.01					
Máx. Frequência de Trabalho (c.p.m)		120			60		
Lubrificação		Não necessária					
Atuação		Dupla Ação					
Força efetiva (N) à 6 Bar	Externa	14	25	42	74	118	187
	Interna	16	28	47	82	130	204
Curso Abrir/Fechar (mm)		4	4	6	8	8	12



Materiais

Corpo: Alumínio Anodizado
O'ring: Buna-N
Garras: Aço zincado

GABARITO

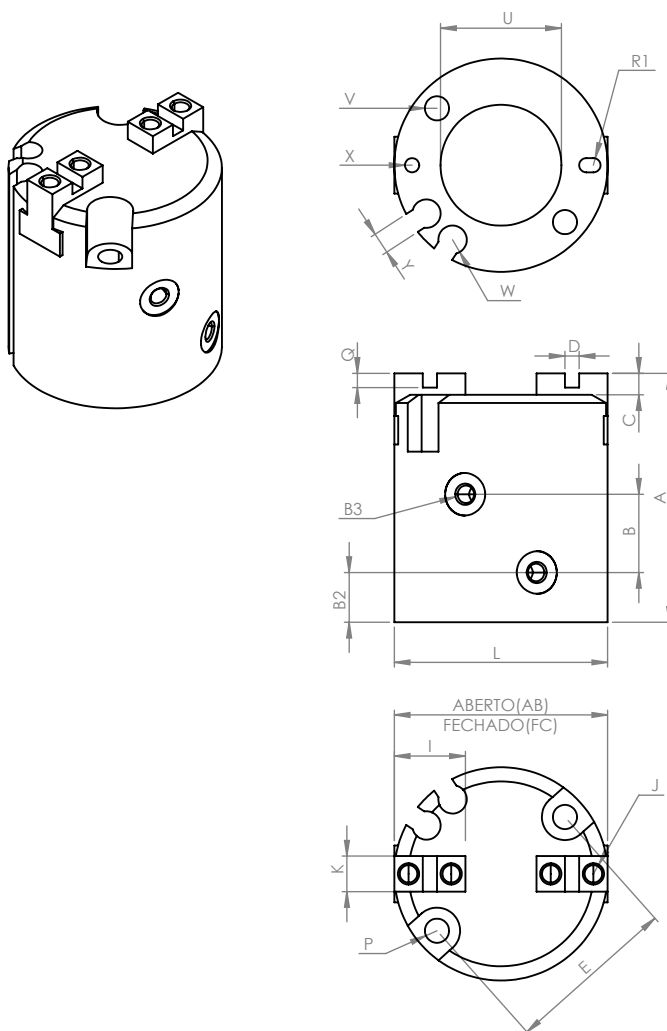


Exemplo:

WHS2-20 - Modelo Dois dedos, diâmetro 20mm, dupla ação

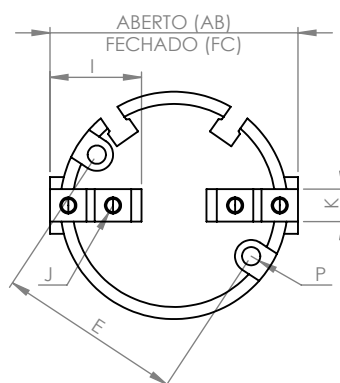
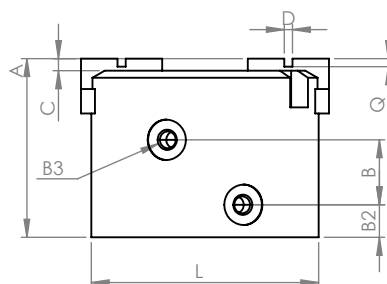
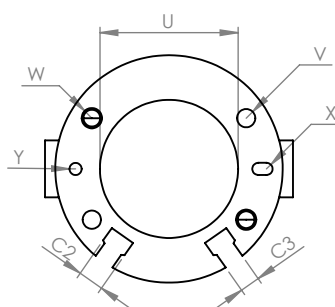
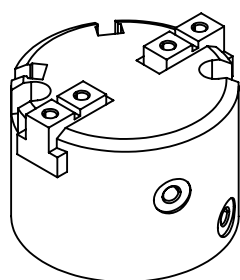
DIMENSIONAL

Série WHS2 – 2 Dedos - Ø16 a 25



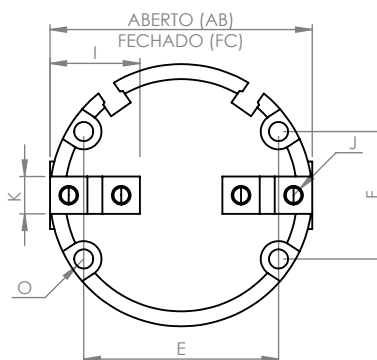
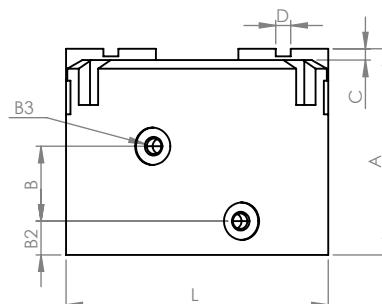
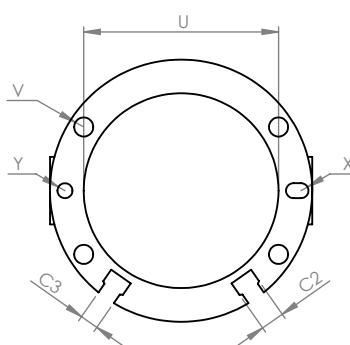
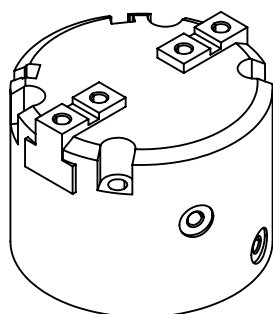
Referência	Ø Garra	A	B	B2	B3	C	D	E	FC	AB	I	J	K	L	P	Q	U	V	X	W	Y	R1
WHS2-16	16	35	11	7	M3X0.5	3	2	24	30	34	10	M3X0.5 PROF. 5	5	Ø30	Ø3.4	2	Ø17	M4X0.7 PROF. 8	Ø2	Ø4	3	Ø2 PROF. 2
WHS2-20	20	38	13	7	M5X0.8	3	2	30	36	40	12	M3X0.5 PROF. 6	6	Ø36	Ø3.4	2	Ø21	M4X0.7 PROF. 8	Ø2	Ø4	3	Ø2 PROF. 2
WHS2-25	25	40	15	7	M5X0.8	3	2	34	42	48	14	M3X0.5 PROF. 6	6	Ø42	Ø3.4	2	Ø26	M4X0.7 PROF. 8	Ø3	Ø4	3	Ø3 PROF. 3

Série WHS2 – 2 Dedos - Ø32 a 40



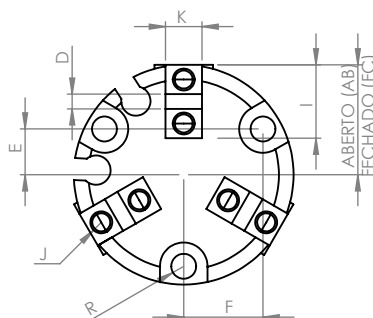
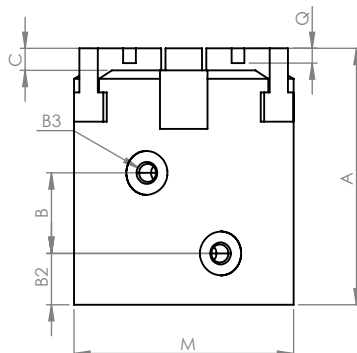
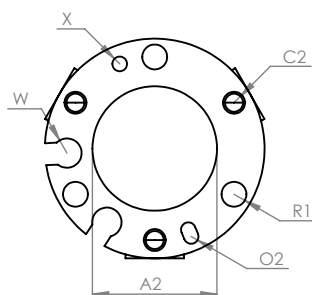
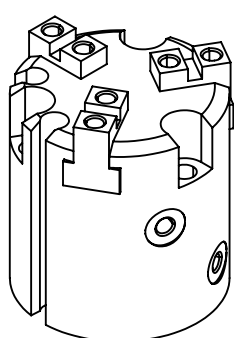
Referência	Ø Garra	A	B	B2	B3	C	D	E	FC	AB	I	J	K	L	P	Q	U	V	X	W	Y	C2	C3
WHS2-32	32	44	16	8	M5X0.8	3	2	45.5	56	64	22.53	M3X0.7 PROF. 8	8	Ø56	Ø4.5	2	Ø34 PROF. 2	Ø4.5	Ø3 PROF. 3	M5X0.8 PROF. 10	Ø3 PROF.3	6.4	5
WHS2-40	40	47	17	9	M5X0.8	3	3	52	62	70	21	M3X0.7 PROF. 8	8	Ø62	Ø5.5	3	Ø42 PROF. 2	Ø5.5	Ø4 PROF. 4	M6X1 PROF. 12	Ø4 PROF.4	6.4	5

Série WHS2 – 2 Dedos - Ø50



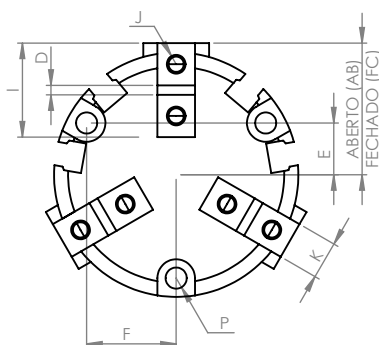
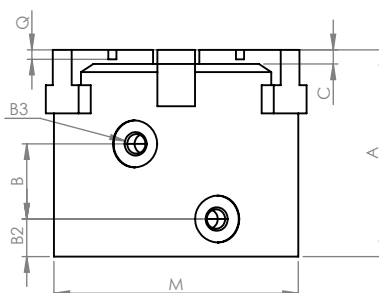
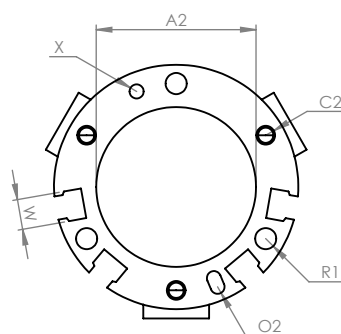
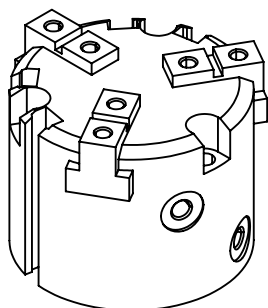
Referência	Ø Garra	A	B	B2	B3	C	D	E	F	FC	AB	I	J	K	L	O	U	V	X	Y	C2	C3
WHS2-50	50	55	20	9	M5X0.8	3	4	52	34	70	82	24	M5X0.8 PROF. 10	10	Ø70	Ø5.1	Ø52 PROF. 2	M6X1 PROF. 12	Ø4 PROF. 4	Ø4 PROF. 4	6.5	5

Série WHS3 – 3 Dedos - Ø16 a 25



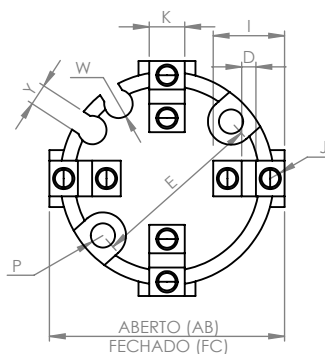
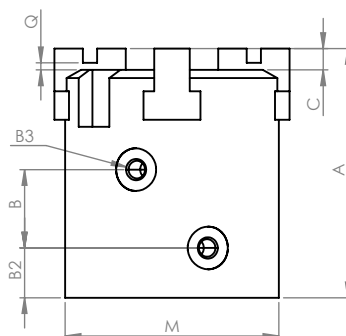
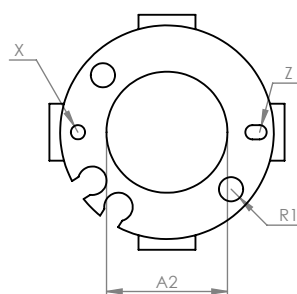
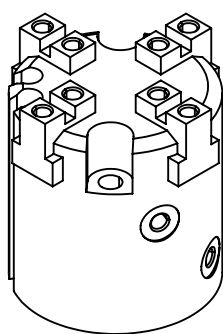
Referência	Ø Garra	A	B	B2	B3	C	D	E	F	FC	AB	I	J	K	M	P	Q	X	W	A2	R1	O2	C2
WHS3-16	16	35	11	7	M3X0.5	3	2	6.25	10.8	15	17	10	M3X0.5 PROF. 5	5	Ø30	Ø3.4	2	Ø2 PROF. 2	Ø4	Ø17 PROF. 1.5	Ø3.4	Ø2 PROF. 2	M3X0.5
WHS3-20	20	38	13	7	M5X0.8	3	2	7.25	12.5	18	20	12	M3X0.5 PROF. 6	6	Ø36	Ø3.4	2	Ø2 PROF. 2	Ø4	Ø21 PROF. 1.5	Ø3.4	Ø2 PROF. 2	M3X0.5
WHS3-25	25	40	15	7	M5X0.8	3	2	8.5	14.7	21	24	14	M3X0.5 PROF. 6	6	Ø42	Ø4.5	2	Ø3 PROF. 3	Ø4	Ø26 PROF. 1.5	Ø4.5	Ø3 PROF. 3	M4X0.7

Série WHS3 – 3 Dedos - Ø32 a 50



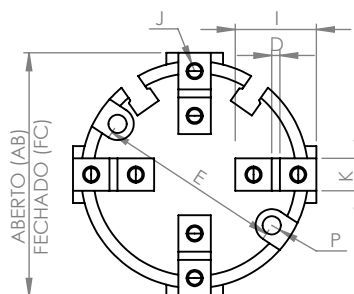
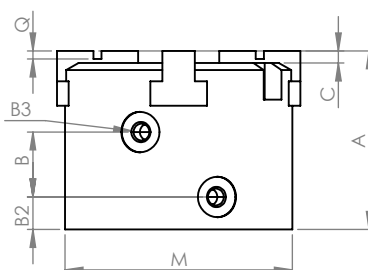
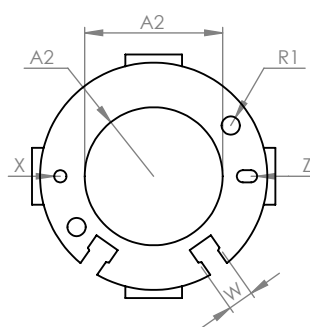
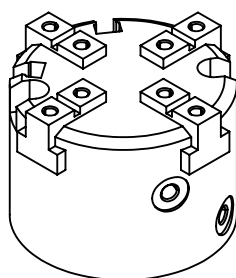
Referência	Ø Garra	A	B	B2	B3	C	D	E	F	FC	AB	I	J	K	M	P	Q	X	W	A2	R1	O2	C2
WHS3-32	32	44	16	8	M5X0.8	3	2	11	19	8	12	20	M4X0.7 PROF. 8	8	Ø52	Ø4.5	2	Ø3 PROF. 3	6.4	Ø34 PROF. 2	Ø4.5	Ø3 PROF. 3	M4X0.7
WHS3-40	40	47	17	9	M5X0.8	3	3	13.25	23	10	14	21	M5X0.8 PROF. 8	8	Ø62	Ø5.5	2	Ø4 PROF. 4	6.4	Ø42 PROF. 2	Ø5.5	Ø4 PROF. 4	M5X0.8
WHS3-50	50	55	20	9	M5X0.8	3	4	15.5	26.85	11	17	24	M5X0.8 PROF. 10	10	Ø70	Ø5.5	2	Ø4 PROF. 4	6.4	Ø52 PROF. 2	Ø5.5	Ø4 PROF. 4	M5X0.8

Série WHS4 – 4 Dedos - Ø16 a 25



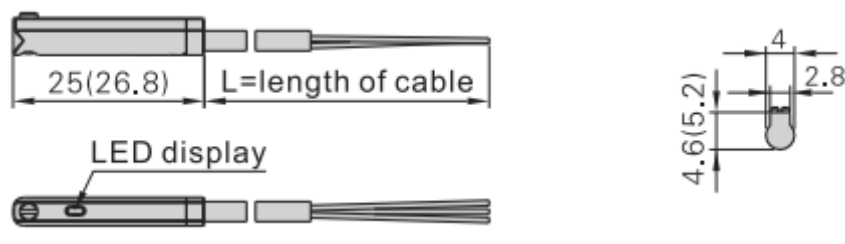
Referência	Ø Garra	A	B	B2	B3	C	D	E	FC	AB	I	J	K	M	P	Q	X	W	Y	Z	A2	R1
WHS4-16	16	35	11	7	M3X0.5	3	2	24	33	37	10	M3X0.5 PROF. 6	5	Ø30	Ø3.4	1	Ø2	Ø4	3	Ø2 PROF. 2	Ø17 PROF. 1.5	M4X0,7 PROF. 8
WHS4-20	20	38	13	7	M5X0.8	3	2	30	39	43	12	M3X0.5 PROF. 6	6	Ø36	Ø3.4	1	Ø2	Ø4	3	Ø2 PROF. 2	Ø21 PROF. 1.5	M4X0,7 PROF. 8
WHS4-25	25	40	15	7	M5X0.8	3	2	34	48	54	14	M3X0.5 PROF. 6	6	Ø42	Ø3.4	2	Ø3	Ø4	3	Ø3 PROF. 3	Ø26 PROF. 1.5	M4X0,7 PROF. 8

Série WHS4 – 4 Dedos - Ø32 a 50



Referência	Ø Garra	A	B	B2	B3	C	D	E	AB	FC	I	J	K	M	P	Q	W	X	Y	Z	A2	R1
WHS4-32	32	44	16	8	M5X0.8	3	2	45.5	68	60	20	M4X0.7 PROF. 8	8	Ø56	Ø4.5	2	6.4	Ø3 PROF. 3	5	Ø3 PROF. 3	Ø34 PROF. 2	Ø4.5
WHS4-40	40	47	17	9	M5X0.8	3	3	52.1	74	66	21	M4X0.7 PROF. 8	8	Ø62	Ø5.5	2	6.4	Ø4 PROF. 4	5	Ø4 PROF. 4	Ø42 PROF. 2	Ø5.5
WHS4-50	50	55	20	9	M5X0.8	3	4	62.1	86	74	24	M5X0.8 PROF. 10	10	Ø70	Ø5.1	2	6.4	Ø4 PROF. 4	5	Ø4 PROF. 4	Ø52 PROF. 2	Ø5.1

**SENSOR ELETROMAGNÉTICO
PARA GARRAS PARALELAS
E ANGULARES 180°
Ref.: WDLSH-020**



Modelo	2 fios
Tensão de Alimentação	10V ~ 28 VDC
Corrente de Comutação	2.5 mA ~ 100 mA
Capacidade de Contato	2.8W Max.
Consumo Atual	3mA Max.
Corrente de Fuga	2.7V Max.
Frequência de Comutação	1000 Hz
Resistência ao Impacto	50G
Proteção de Circuito	proteção contra inversão de polaridade proteção contra surtos
Temperatura de Trabalho	-10°C ~70°C
Grau de Proteção	IP67