

# prodromus

## Atuadores lineares pneumáticos PR-80x80-10-xxx (Curso)

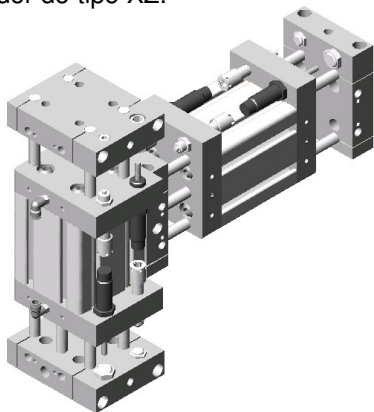
## Pneumatic linear units type PR-80x80-10-xxx (Stroke)

Nossos atuadores pneumáticos lineares são construídos de forma modular em perfis de alumínio. Incorporam vários subsistemas num só conjunto: guias lineares, amortecedores, parafusos de parada com regulagem precisa de fins de curso, monitoração de fins de curso – com fácil instalação de sensores nos parafusos de parada,- e atuação pneumática.

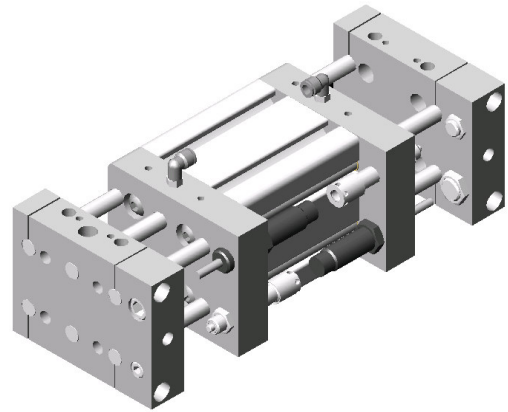
Há cinco versões padronizadas – cursos de 100, 150, 200, 250 e 300 mm, - com amortecedores e parafusos de parada, que permitem um ajuste fino de curso de 20 mm cada um. As extremidades dos atuadores podem ser deslocadas, permitindo a redução do curso. A repetibilidade linear do atuador é de  $\pm 0,03$  mm. Sua capacidade de carga depende do curso – vide tabela no verso.

Os parafusos de parada e amortecedores podem ser montados tanto nas tampas internas quanto nas externas, dando ao projetista toda a liberdade para decidir se fixa o corpo e permite o movimento das extremidades ou as fixa, movendo o corpo.

Sua concepção permite inúmeras possibilidades de montagem, com fácil conexão entre módulos, como na figura abaixo à esquerda, que ilustra um manipulador do tipo XZ.



Para facilitar a passagem de ar comprimido e cabos, tão problemática na maioria das aplicações, desenvolvemos um acessório – ilustrado acima, à direita,- que resolve com elegância o problema da montagem.

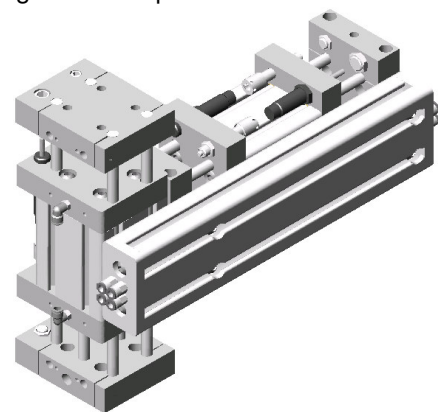


Our linear guided pneumatic units are assembled in a modular way with aluminum profiles. They integrate several subsystems in just one set: linear guides, shock absorbers, stop screws with fine end stops adjustment, stop ends monitoring – with easy sensors installation on the stop screws,- and pneumatic actuation.

There are five standard versions – with strokes of 100, 150, 200, 250 and 300 mm,- all including shock absorbers and stop screws, whose allow a stroke adjustment till 20 mm each one. The ends of the units can be loosed, moved and fixed again, allowing large stroke reduction. The linear repeatability of the unit is  $\pm 0,03$  mm and its load capacity depends on the stroke – see table on next page.

The stop screws and shock absorbers can be both assembled on the external or on the internal covers, giving to the designer all freedom to decide if the body will be static and the ends will move or the inverse.

The linear unit conception allows several assembling possibilities, with good connectivity between the modules, as shown bellow, at left, illustrating a XZ manipulator.

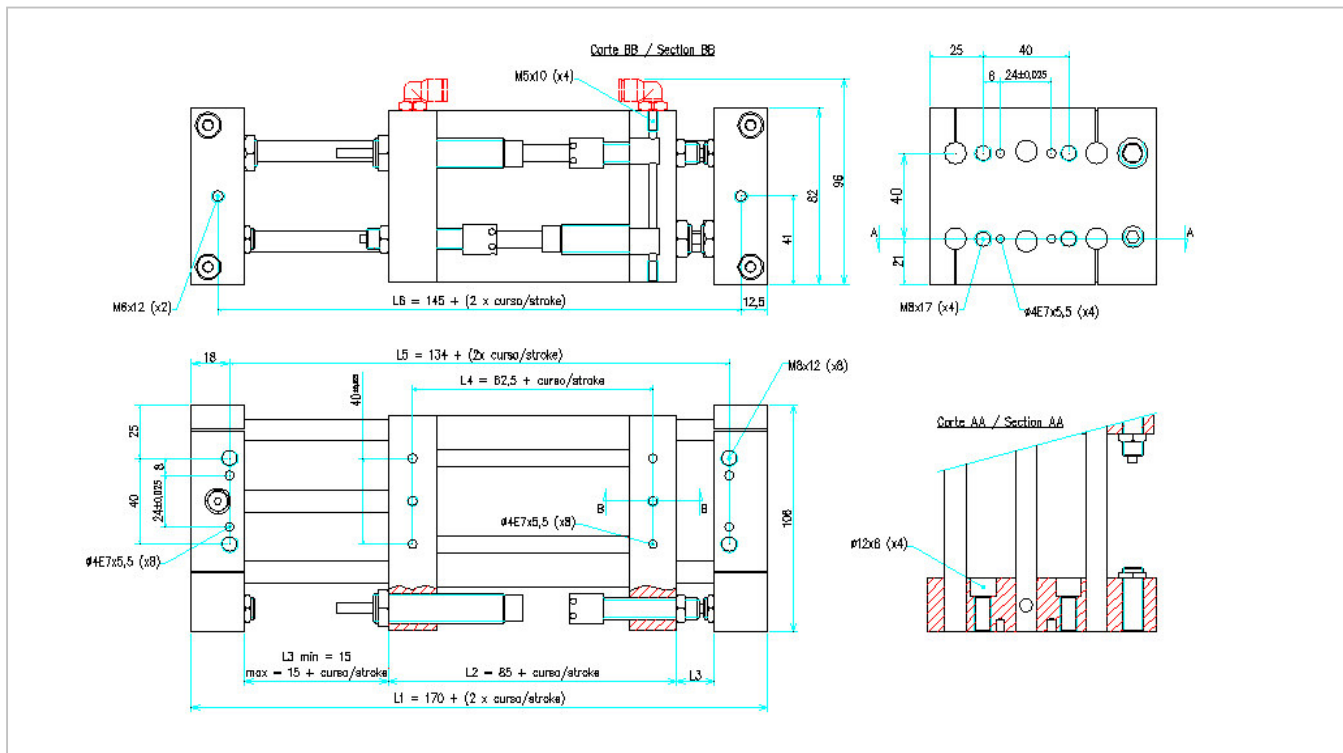


To make easier the air feeding passage and cables installation – a nightmare at most of pneumatic applications,- we developed an acessorie, as shown above, at right, which solves with elegancy the assembly problem.

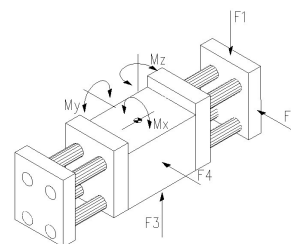
# Dimensões / Dimensions

**Nota:** Você pode obter o arquivo para CAD na nossa página na Internet ou solicitá-lo ao nosso Departamento de Vendas.

**Note:** You can get the CAD file on our Internet page or ask it to our Sales Department.



# Dados técnicos / Technical data



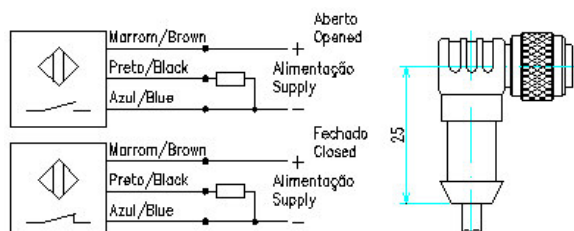
Modelo	Model		PR-80x80-10-100	PR-80x80-10-150	PR-80x80-10-200	PR-80x80-10-250	PR-80x80-10-300
Código	Code		1.0.002.01	1.0.002.02	1.0.002.03	1.0.002.04	1.0.002.05
Massa própria	Mass		2,9 Kg	3,6 Kg	4,2 Kg	4,9 Kg	5,6 Kg
Força de avanço	Forward force	(6 bar)	672 N	672 N	672 N	672 N	672 N
Força de recuo	Backward force	(6 bar)	580 N	580 N	580 N	580 N	580 N
Mangueira de ar	Hose		6 / 4 mm	6 / 4 mm	6 / 4 mm	6 / 4 mm	6 / 4 mm
Pressão de operação	Pressure range		4 - 8 bar	4 - 8 bar	4 - 8 bar	4 - 8 bar	4 - 8 bar
Freqüência máxima	Maximum frequency		1800 cph <sup>(*)</sup>	1200 cph <sup>(*)</sup>	900 cph <sup>(*)</sup>	720 cph <sup>(*)</sup>	600 cph <sup>(*)</sup>
Forças máximas	Maximum forces	F <sub>1</sub>	306 N	300 N	180 N	100 N	60 N
		F <sub>2</sub>	180 N	140 N	65 N	35 N	22 N
		F <sub>3</sub>	1200 N	960 N	640 N	320 N	200 N
		F <sub>4</sub>	500 N	360 N	250 N	120 N	75 N
Momentos máximos	Maximum moments	M <sub>x</sub>	12,3 Nm	12 Nm	7,2 Nm	4 Nm	2,4 Nm
		M <sub>y</sub>	25,7 Nm	27 Nm	15,8 Nm	10,2 Nm	7,5 Nm
		M <sub>z</sub>	9,5 Nm	10 Nm	5,8 Nm	3,8 Nm	2,8 Nm

<sup>(\*)</sup> **Nota / Note:** A abreviatura cph significa Ciclos por hora / The abbreviation cph means Cycles per hour

## Acessórios (Adquiridos separadamente)

### Sensores indutivos

Para detecção de fins-de-curso utiliza-se sensores indutivos de proximidade – vide figura abaixo, com distância de atuação de 1,5 mm.

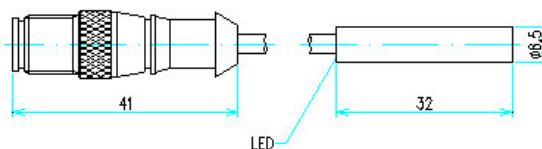


**Escopo de fornecimento:** Sensor Ø6,5 mm PNP com conector macho e cabo de 5m com conector.

## Accessories (Upon separate order)

### Proximity switches

To electronically detect linear unit end strokes proximity switches are required – see figure below, with sensing distance of 1,5 mm.



**Scope of delivery:** Sensor Ø6,5 mm PNP with male conector and 5 m cable with female conector.

### Conjunto de interface

Para montagem ortogonal entre dois atuadores lineares PR-80x80-10-xxx ou com um atuador do tipo PR-80x40-10-xxx não há necessidade de interface mecânica, como mostrado na página 1.

De qualquer forma, conjuntos especiais de interface podem ser fornecidos sob consulta.

### Mounting device

To orthogonal assembly between two linear units PR-80x80-10-xxx or with a linear unit PR-80x40-10-xxx mechanical interfaces are not necessary, as shown on page 1.

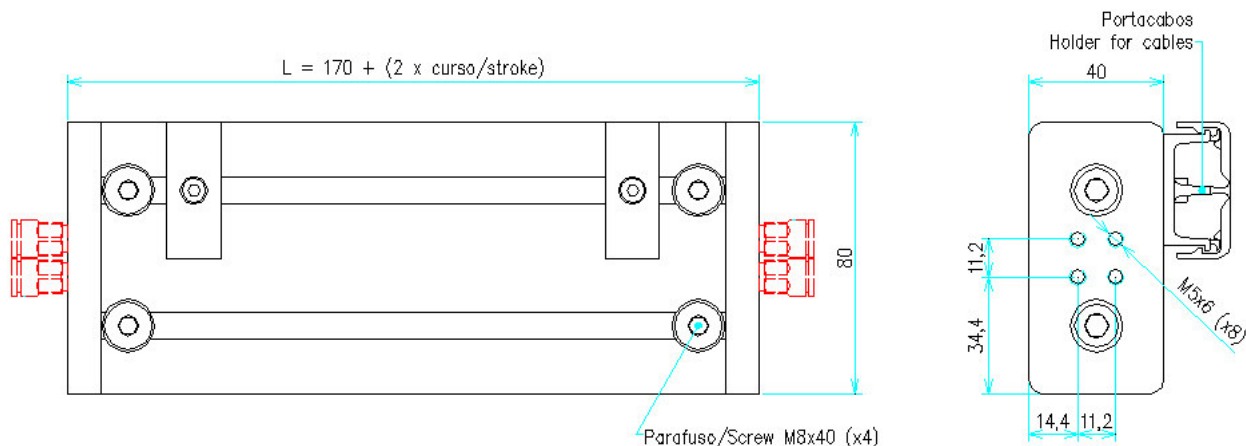
Anyway, special mounting devices can be supplied under inquiry.

### Dispositivo para passagem de ar

Para gerar uma montagem mais limpa, sem mangueiras, utiliza-se o dispositivo para passagem de ar, que também cumpre a função de interface mecânica entre dois módulos.

### Air through passage device

To have a cleaner assembly, without hoses, one uses a device for air through passage, which also accomplish the role of mechanical interface between two modules.

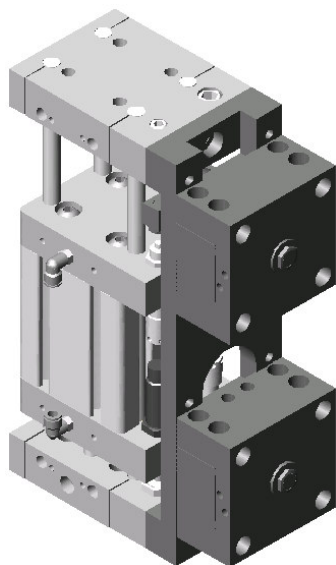


**Escopo de fornecimento:** Perfil com 4 parafusos M6, 4 parafusos M8 e 4 porcas T M8 para seu canal, 2 tampas, com 8 conexões retas para mangueira de Ø6 mm e 2 presilhas para cabos e mangueiras

**Scope of delivery:** Aluminum profile with 4 screws M6, 4 screws M8 with 4 T-slot nuts M8 for the profile channel, 2 covers, each one with 4 straight fittings for hose Ø6 mm and 2 cables and hoses holders

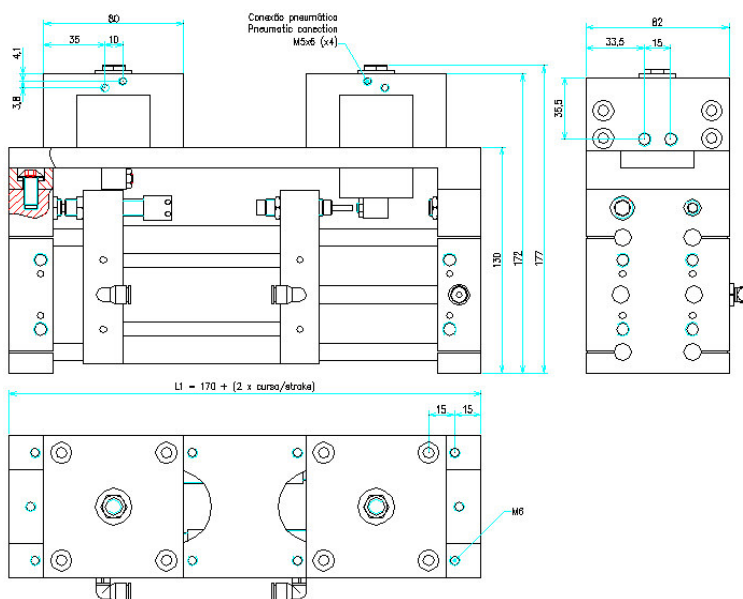
## Parada intermediária

Se a aplicação requer uma parada intermediária - acessível nos dois sentidos,- você pode utilizar nossa solução modular abaixo ilustrada.



## Intermediate stop position device

If does the application require an intermediate stop position - reachable in the two senses,- you can use our modular solution as shown below.



**Escopo de fornecimento:** Atuador linear com parafusos de regulagem de curso e amortecimento, uma placa usinada com furação múltipla, para seleção grosseira de curso, 4 parafusos M6x45, 2 parafusos M8x16 e respectivas arruelas de pressão.

**Scope of delivery:** Modular pneumatic linear unit with two adjusting screws - one for stroke adjusting and the other for shock absorbing,- a machined piece with multiple holes for rough stroke choosing, 4 screws M6x45, 2 screws M8x16 and respective spring washers.

## Atuador com frenagem de parada

Se você deseja impedir a movimentação não intencional do atuador por ação gravitacional, podemos orçar um subsistema de frenagem que requer atuação para permitir o livre movimento da haste.

O sistema de frenagem pode evitar acidentes em máquinas devido à descida indesejável do atuador durante prolongados períodos sem ar comprimido.

Solicite maiores informações para o nosso departamento de vendas ou para o nosso mais próximo representante.

**Escopo de fornecimento:** Atuador linear PR-80x80-10-xxx com tampa frontal diferente - com subsistema de frenagem,- e colunas de guiamento e hastes mais compridas para o mesmo curso de uma unidade padrão.

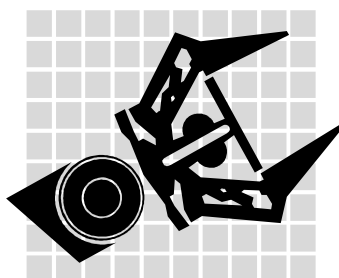
## Linear unit with brake

If would you like to prevent the non intentional movement of the linear unit under gravitational action, we can send you a quotation of a braking subsystem which ask for an additional pneumatic valve to allow the free movement.

The braking system can avoid accidents at machines due, for instance, to the undesirable slowing down of the linear unit after a long period of time without compressed air.

If do you need more details - like drawings and techical data,- please contact our sales department or our closest dealer.

**Scope of delivery:** Linear unit PR-80x80-10-xxx with a different frontal cover – with a braking subsystem,- and longer guiding and pneumatic rods than those used at one similar linear standard unit considering the same stroke.



**prodromus**  
AUTOMAÇÃO MODULAR

Telefone: [0055] (011) 3741-0897

Telefax: [0055] (011) 3746-7997

e-mail: [prodromus@prodromus.com.br](mailto:prodromus@prodromus.com.br)

Av.Gen.Cavalcanti de Albuquerque, 123  
Bairro Jardim Londrina  
CEP 05638-010 São Paulo-SP / BRASIL

FÁBRICA / INDUSTRIAL BRANCH

Telefone: [0055] (051) 635-0388

Telefax: [0055] (051) 635-0388

e-mail: [filiais@prodromus.com.br](mailto:filiais@prodromus.com.br)

R.Pe.João Wagner, 353 Bairro  
Vila Progresso CEP 95760-000 São  
Sebastião do Caí -RS / BRASIL