

Atuador elétrico com eixo simples de baixo perfil

Série **LG1H**

Guia de ação direta de alta rigidez

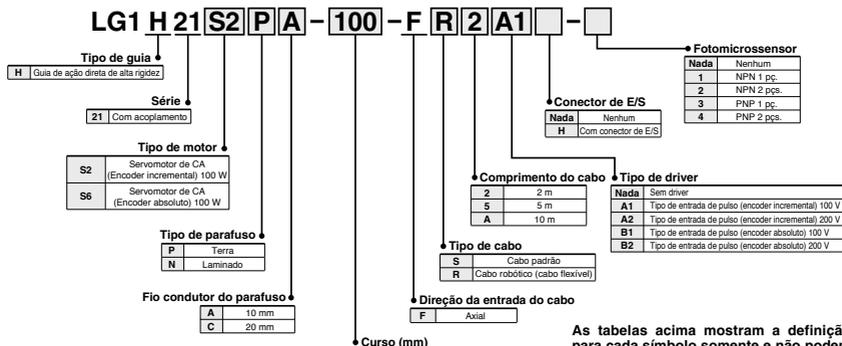


Com acoplamento

Série	Tipo de motor	Tipo de guia	Orientação de montagem	Conexão do motor/parafuso	Modelo	Passo do Fuso (mm)		Página
						Fuso de esferas recirculantes com aterramento	Fuso de esferas recirculante	
LG1H	Motor padrão	Guia de ação direta de alta rigidez	Horizontal	Com acoplamento	LG1H21	10 20	10 20	Página 836 a

- **Construção** ————— **Página 844**
- **Montagem** ————— **Página 845**
- **Dados deflexão** ————— **Página 846**

Designações de referência



As tabelas acima mostram a definição para cada símbolo somente e não podem ser usadas para seleção de modelo.

- LJ1
- LG1**
- LTF
- LECS □
- LXF
- LXP
- LXS
- LC6 □
- LZ □
- LC3F2
- D- □
- E-MY

Motor padrão/

Montagem horizontal Com acoplamento

Saída do motor
100 W

Guia de aço
direta de alta
rigidez

Fuso de esferas recirculantes
com aterramento
Passo do Fuso (mm)
ø15 mm/20 mm

Série LG1H21



Como pedir

LG1H21 S2 PA - 300 - F R 2 A1

Tipo de motor

S2	Servomotor de CA (Encoder incremental) 100 W
S6	Servomotor de CA (Encoder absoluto) 100 W

Curso (mm)
Consulte o curso padrão.

Tipo de cabo

S	Cabo padrão
R	Cabo robótico (cabo flexível)

Comprimento do cabo

2	2 m
5	5 m
A	10 m

Conector de E/S

Nada	Nenhum
H	Com conector de ES

Fotomicrosensor

Nada	Nenhum
1	NPN 1 pç.
2	NPN 2 pçs.
3	PNP 1 pç.
4	PNP 2 pçs.

Tipo de driver

Nada	Sem driver
A1	Tipo de entrada de pulso (encoder incremental) 100 V
A2	Tipo de entrada de pulso (encoder incremental) 200 V
B1	Tipo de entrada de pulso (encoder absoluto) 100 V
B2	Tipo de entrada de pulso (encoder absoluto) 200 V

Especificações

Curso padrão (mm)		100	200	300	400
Desempenho	Peso do corpo (kg)	5,3	6,1	6,9	7,7
	Faixa de temperatura de trabalho (°C)	5 a 40 (Sem condensação)			
	Carga de trabalho (kg)	30			
	Velocidade máxima (mm/s)	500			
	Repetibilidade do posicionamento (mm)	±0,02			
Peças principais	Motor	Servomotor de CA (100 W)			
	Encoder	Sistema incremental/tipo absoluto			
	Parafuso	Fuso de esferas recirculantes com aterramento com fio condutor de ø15 mm, 10 mm			
	Guia	Guia de aço direta de alta rigidez			
Driver	Conexão do motor/parafuso	Com acoplamento			
	Modelo	LECSnn-n (Consulte a página 885 para obter detalhes.)			

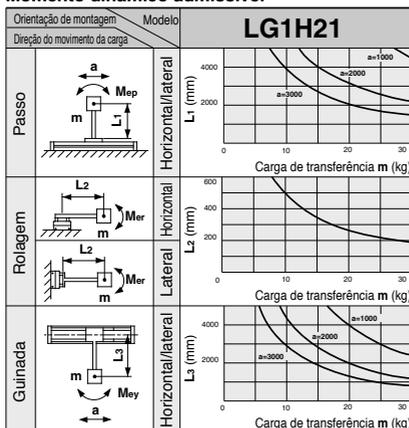
Momento admissível (N·m)

Momento estático admissível

Passo	142
Rolagem	79
Guinada	150

m : Carga de transferência (kg)
a : Aceleração da peça de trabalho (mm/s²)
Me : Momento dinâmico
L : Projção para centro de gravidade da peça de trabalho (mm)

Momento dinâmico admissível



Consulte a página 846 para dados de deflexão.

Investigação da opção de regeneração

Dependendo das condições (velocidade, velocidade de adição-subtração, tempo de inatividade, carga, etc.), a opção de regeneração pode ser requerida. Os resultados da consideração em cada caso de carga máxima ou metade da carga para a especificação do produto estão descritos abaixo. Consulte a SMC ao considerar a necessidade da opção de regeneração.

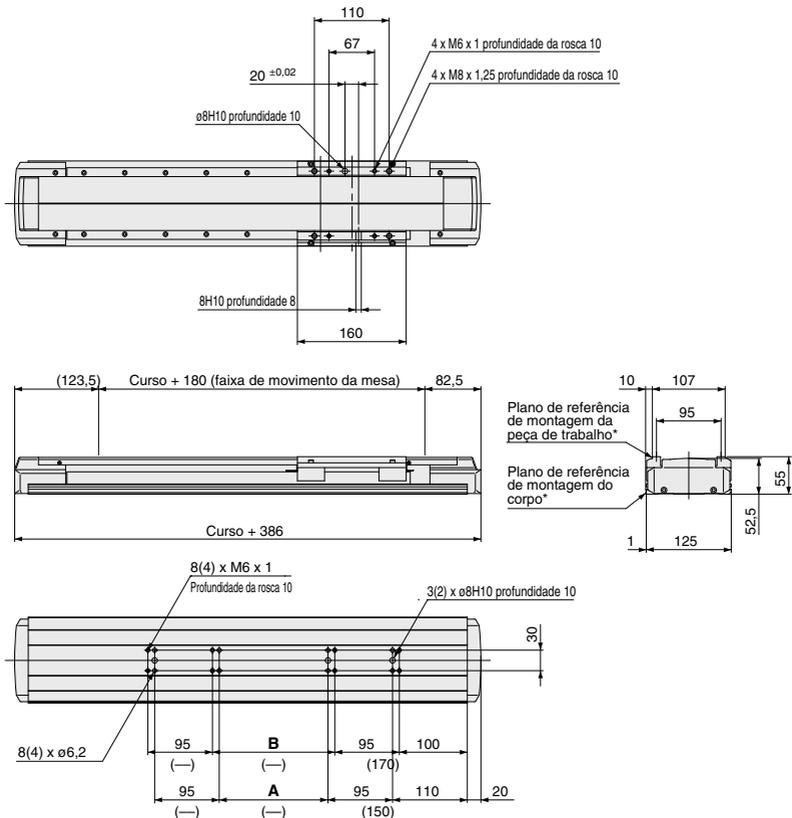
Carga máxima

Tipo de driver	Modelo de opção de regeneração
A1	Não requer.
A2	Não requer.
B1	Não requer.
B2	Não requer.

Metade da carga

Tipo de driver	Modelo de opção de regeneração
A1	Não requer.
A2	Não requer.
B1	Não requer.
B2	Não requer.

Dimensões/LG1H21□PA



Modelo	Curso	A	B
LG1H21□PA-100-F□*	100	—	—
LG1H21□PA-200-F□	200	60	80
LG1H21□PA-300-F□	300	160	180
LG1H21□PA-400-F□	400	260	280

* As dimensões entre () são para um curso de 100 mm.

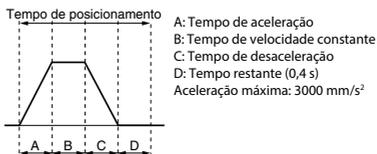
* O plano de referência de montagem do corpo e o plano de referência de montagem da peça de trabalho devem ser usados como padrão na montagem no equipamento.
Consulte a página 845 para obter informações sobre a montagem.

- LJ1
- LG1**
- LTF
- LECS□
- LXF
- LXP
- LXS
- LC6□
- LZ□
- LC3F2
- D-□
- E-MY

Guia do tempo de posicionamento

		Tempo de posicionamento (s)				
Distância do posicionamento (mm)		1	10	100	200	400
Velocidade (mm/s)	10	0,5	1,4	10,4	20,4	40,4
	100	0,5	0,6	1,5	2,5	4,5
	250	0,5	0,6	0,9	1,3	2,1
	500	0,5	0,6	0,8	1,0	1,4

* Os valores irão variar ligeiramente dependendo das condições de operação.



A: Tempo de aceleração
B: Tempo de velocidade constante
C: Tempo de desaceleração
D: Tempo restante (0,4 s)
Aceleração máxima: 3000 mm/s²

Motor padrão/ Montagem horizontal Com acoplamento

Saída do motor

100 W

Guia de aço
direta de alta
rigidez

Fuso de esferas recirculantes
com aterramento
Passo do Fuso (mm) de
ø15 mm/20 mm

Série LG1H21



Como pedir

LG1H21 **S2** **PC** - 500 - F R 2 **A1** - -

Tipo de motor

S2	Servomotor de CA (Encoder incremental) 100 W
S6	Servomotor de CA (Encoder absoluto) 100 W

Curso (mm)
Consulte o curso padrão.

Tipo de cabo

S	Cabo padrão
R	Cabo robótico (cabo flexível)

Comprimento do cabo

2	2 m
5	5 m
A	10 m

Conector de E/S

Nada	Nenhum	Nada	Nenhum
H	Com conector de E/S	1	NPN 1 pç.
		2	NPN 2 pçs.
		3	PNP 1 pç.
		4	PNP 2 pçs.

Fotomicrosensor

Tipo de driver

Nada	Sem driver
A1	Tipo de entrada de pulso (encoder incremental) 100 V
A2	Tipo de entrada de pulso (encoder incremental) 200 V
B1	Tipo de entrada de pulso (encoder absoluto) 100 V
B2	Tipo de entrada de pulso (encoder absoluto) 200 V

Especificações

Curso padrão (mm)		500	600	700	800	900	1000
Desempenho	Peso do corpo (kg)	8,5	9,3	10,1	10,9	11,7	12,5
	Faixa de temperatura de trabalho (°C)	5 a 40 (Sem condensação)					
	Carga de trabalho (kg)	30					
	Velocidade máxima Nota (mm/s)	1000	1000	930	740	600	500
	Repetibilidade do posicionamento (mm)	±0,02					
Peças principais	Motor	Servomotor de CA (100 W)					
	Encoder	Sistema incremental/tipo absoluto					
	Parafuso	Fuso de esferas recirculantes com aterramento com fio condutor de ø15 mm, 20 mm					
	Guia	Guia de aço direta de alta rigidez					
	Conexão do motor/parafuso	Com acoplamento					
Driver	Modelo	LECSmm-m (Consulte a página 885 para obter detalhes.)					

Nota) A velocidade é limitada pela carga de transferência. Consulte as velocidades máximas para cada carga de transferência na página 839.

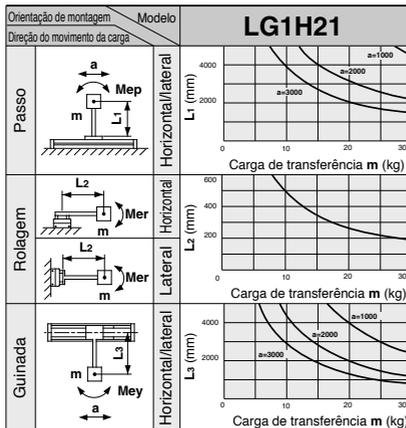
Momento admissível (N·m)

Momento estático admissível

Passo	142
Rolagem	79
Guinada	150

m : Carga de transferência (kg)
a : Aceleração da peça de trabalho (mm/s²)
Me : Momento dinâmico
L : Projecção para centro de gravidade da peça de trabalho (mm)

Momento dinâmico admissível



Consulte a página 846 para dados de deflexão.

Investigação da opção de regeneração

Dependendo das condições (velocidade, velocidade de adição-subtração, tempo de inatividade, carga, etc.), a opção de regeneração pode ser requerida. Os resultados da consideração em cada caso de carga máxima ou metade da carga para a especificação do produto estão descritos abaixo. Consulte a SMC ao considerar a necessidade da opção de regeneração.

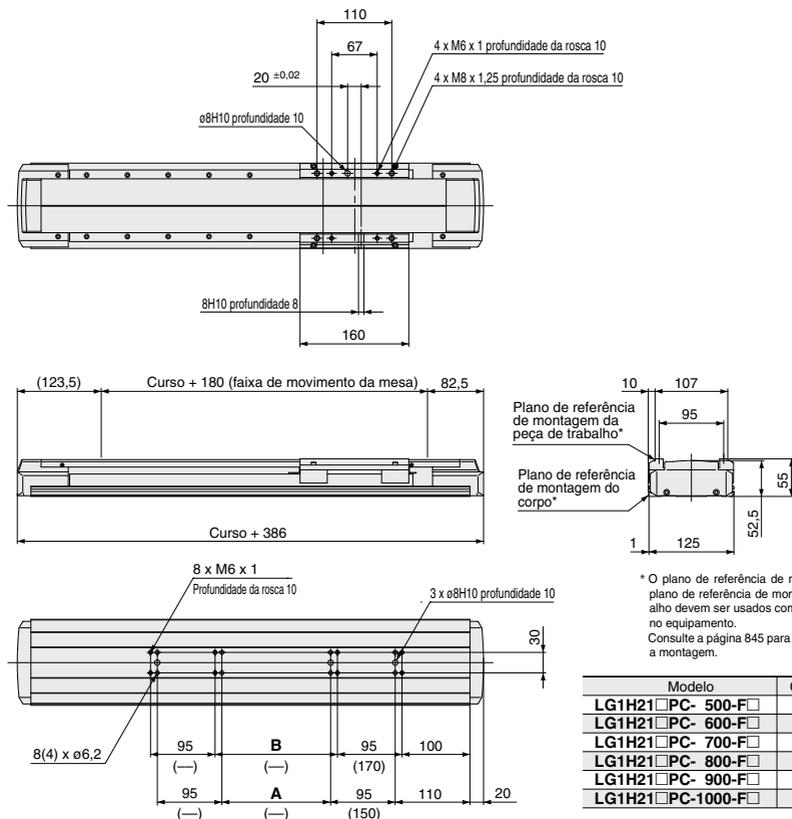
Carga máxima

Tipo de driver	Modelo de opção de regeneração
A1	LEC-MR-RB-032
A2	Não requer.
B1	LEC-MR-RB-032
B2	Não requerido.

Metade da carga

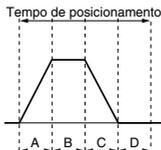
Tipo de driver	Modelo de opção de regeneração
A1	Não requer.
A2	Não requer.
B1	Não requer.
B2	Não requer.

Dimensões/LG1H21□PC



Guia do tempo de posicionamento

Distância do posicionamento (mm)	Tempo de posicionamento (s)				
	1	10	100	500	1000
10	0,5	1,5	10,5	50,5	100,5
100	0,5	0,6	1,5	5,5	10,5
500	0,5	0,6	0,9	1,7	2,7
1000	0,5	0,6	0,9	1,4	1,9



A: Tempo de aceleração
B: Tempo de velocidade constante
C: Tempo de desaceleração
D: Tempo restante (0,4 s)
Aceleração máxima: 2000 mm/s²

* Os valores irão variar ligeiramente dependendo das condições de operação.

Velocidades máximas para cada carga de transferência

Modelo	Unidade (mm/s)			
	Carga de transferência (kg)			
	15	20	25	30
LG1H21□PC-500-F□	1000	700	500	500
LG1H21□PC-600-F□	1000	700	500	500
LG1H21□PC-700-F□	930	600	500	500
LG1H21□PC-800-F□	740	600	500	500
LG1H21□PC-900-F□	600	500	500	500
LG1H21□PC-1000-F□	500	500	500	500

* Consulte a SMC se estiver fora das condições acima.

LJ1
LG1
LTF
LECS□
LXF
LXP
LXS
LC6□
LZ□
LC3F2
D-□
E-MY

Motor padrão/ Montagem horizontal Com acoplamento

Saída do motor

100 w

Guia de ação
direta de alta
rigidez

Fuso de esferas
recirculante
Passo do Fuso (mm) de
ø15 mm/10 mm

Série LG1H21



Como pedir

LG1H21 **S2** **NA** - **300** - **F** **R** **2** **A1** □ - □

Tipo de motor

S2	Servomotor de CA (Encoder incremental) 100 W
S6	Servomotor de CA (Encoder absoluto) 100 W

Curso (mm)
Consulte o curso padrão.

Tipo de cabo

S	Cabo padrão
R	Cabo robótico (cabo flexível)

Comprimento do cabo

2	2 m
5	5 m
A	10 m

Conector de E/S

Nada	Nenhum
H	Com conector de ES

Fotomicrosensor

Nada	Nenhum
1	NPN 1 pç.
2	NPN 2 pçs.
3	PNP 1 pç.
4	PNP 2 pçs.

Tipo de driver

Nada	Sem driver
A1	Tipo de entrada de pulso (encoder incremental) 100 V
A2	Tipo de entrada de pulso (encoder incremental) 200 V
B1	Tipo de entrada de pulso (encoder absoluto) 100 V
B2	Tipo de entrada de pulso (encoder absoluto) 200 V

Especificações

Curso padrão (mm)		100	200	300	400
Desempenho	Peso do corpo (kg)	5,3	6,1	6,9	7,7
	Faixa de temperatura de trabalho (°C)	5 a 40 (Sem condensação)			
	Carga de trabalho (kg)	30			
	Velocidade máxima (mm/s)	500			
	Repetibilidade do posicionamento (mm)	±0,05			
Peças principais	Motor	Servomotor de CA (100 W)			
	Encoder	Sistema incremental/Tipo absoluto			
	Parafuso	Fuso de esferas recirculante com fio condutor de ø15 mm, 10 mm			
	Guia	Guia de ação direta de alta rigidez			
Driver	Conexão do motor/parafuso	Com acoplamento			
	Modelo	LECS□□□ (Consulte a página 885 para obter detalhes.)			

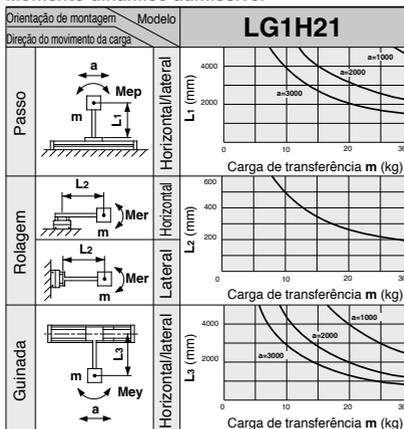
Momento admissível (N-m)

Momento estático admissível

Passo	142
Rolagem	79
Guinada	150

m : Carga de anserência (kg)
a : Aceleração da peça de trabalho (mm/s²)
Me : Momento dinâmico
L : Projeção para centro de gravidade da peça de trabalho (mm)

Momento dinâmico admissível



Consulte a página 846 para dados de deflexão.

Investigação da opção de regeneração

Dependendo das condições (velocidade, velocidade de adição-subtração, tempo de inatividade, carga, etc.), a opção de regeneração pode ser requerida. Os resultados da consideração em cada caso de carga máxima ou metade da carga para a especificação do produto estão descritos abaixo. Consulte a SMC ao considerar a necessidade da opção de regeneração.

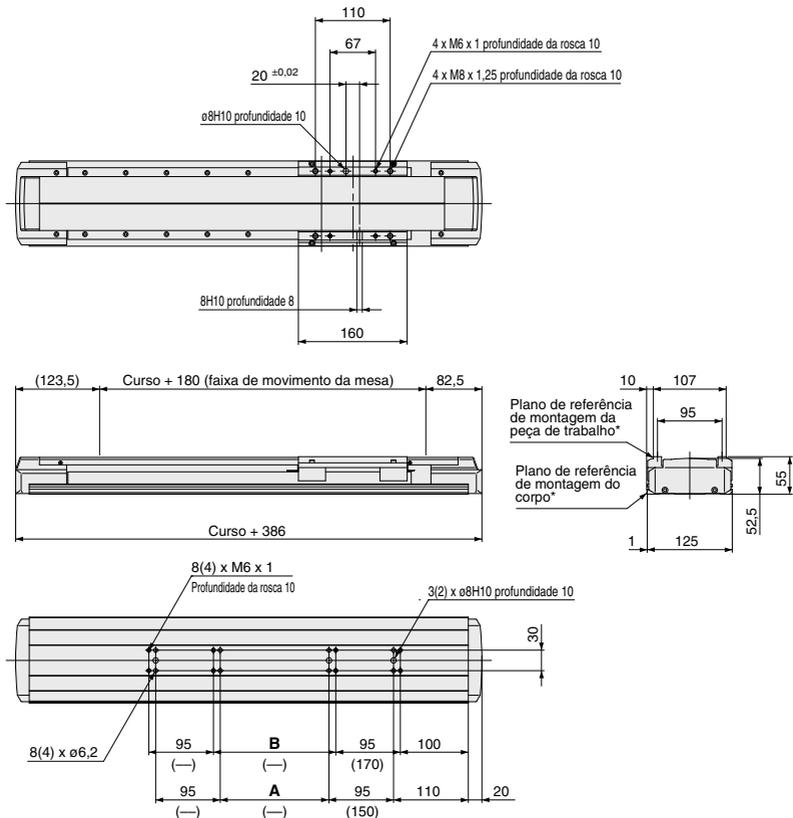
Carga máxima

Tipo de driver	Modelo de opção de regeneração
A1	Não requer.
A2	Não requer.
B1	Não requer.
B2	Não requer.

Metade da carga

Tipo de driver	Modelo de opção de regeneração
A1	Não requer.
A2	Não requer.
B1	Não requer.
B2	Não requer.

Dimensões/LG1H21□NA



Modelo	Curso	A	B
LG1H21□NA-100-F□*	100	—	—
LG1H21□NA-200-F□	200	60	80
LG1H21□NA-300-F□	300	160	180
LG1H21□NA-400-F□	400	260	280

* As dimensões entre () são para um curso de 100 mm.

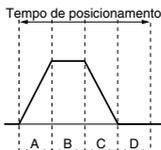
* O plano de referência de montagem do corpo e o plano de referência de montagem da peça de trabalho devem ser usados como padrão na montagem no equipamento.
Consulte a página 845 para obter informações sobre a montagem.

- LJ1
- LG1**
- LTF
- LECS□
- LXF
- LXP
- LXS
- LC6□
- LZ□
- LC3F2
- D-□
- E-MY

Guia do tempo de posicionamento

		Tempo de posicionamento (s)				
Distância do posicionamento (mm)		1	10	100	200	400
Velocidade (mm/s)	10	0,5	1,4	10,4	20,4	40,4
	100	0,5	0,6	1,5	2,5	4,5
	250	0,5	0,6	0,9	1,3	2,1
	500	0,5	0,6	0,8	1,0	1,4

* Os valores irão variar ligeiramente dependendo das condições de operação.



A: Tempo de aceleração
B: Tempo de velocidade constante
C: Tempo de desaceleração
D: Tempo restante (0,4 s)
Aceleração máxima: 3000 mm/s²

Motor padrão/ Montagem horizontal Com acoplamento

Saída do motor
100 W

Guia de aço
direta de alta
rigidez

Fuso de esferas
recirculante
Passo do Fuso (mm) de
ø15 mm/20 mm

Série LG1H21



Como pedir

LG1H21 S2 NC - 500 - F R 2 A1 □ - □

Tipo de motor

S2	Servomotor de CA (Encoder incremental) 100 W
S6	Servomotor de CA (Encoder absoluto) 100 W

Curso (mm)
Consulte o curso padrão.

Tipo de cabo

S	Cabo padrão
R	Cabo robótico (cabo flexível)

Comprimento do cabo

2	2 m
5	5 m
A	10 m

Conector de E/S

Nada	Nenhum
H	Com conector de E/S

Fotocrossensor

Nada	Nenhum
1	NPN 1 pç.
2	NPN 2 pçs.
3	PNP 1 pç.
4	PNP 2 pçs.

Tipo de driver

Nada	Sem driver
A1	Tipo de entrada de pulso (encoder incremental) 100 V
A2	Tipo de entrada de pulso (encoder incremental) 200 V
B1	Tipo de entrada de pulso (encoder absoluto) 100 V
B2	Tipo de entrada de pulso (encoder absoluto) 200 V

Especificações

Curso padrão (mm)		500	600	700	800	900	1000
Desempenho	Peso do corpo (kg)	8,5	9,3	10,1	10,9	11,7	12,5
	Faixa de temperatura de trabalho (°C)	5 a 40 (Sem condensação)					
	Carga de trabalho (kg)	30					
	Velocidade máxima (mm/s)	1000	1000	930	740	600	500
	Repetibilidade do posicionamento (mm)	±0,05					
Peças principais	Motor	Servomotor de CA (100 W)					
	Encoder	Sistema incremental/tipo absoluto					
	Parafuso	Fuso de esferas recirculante com fio condutor de ø15 mm, 20 mm					
	Guia	Guia de aço direta de alta rigidez					
	Conexão do motor/parafuso	Com acoplamento					
Driver	Modelo	LECS□□□□ (Consulte a página 885 para obter detalhes.)					

Nota) A velocidade é limitada pela carga de transferência. Consulte as velocidades máximas para cada carga de transferência na página 843.

Momento admissível (N·m)

Momento estático admissível

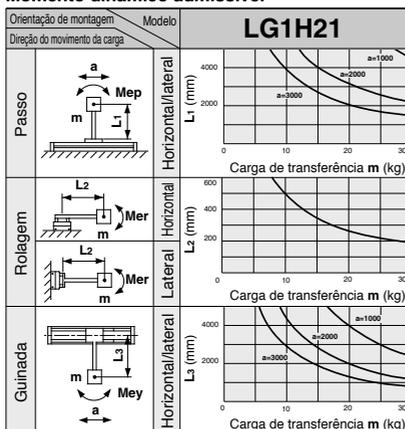
Passo	142
Rolagem	79
Guinada	150

m : Carga de transferência (kg)
a : Aceleração da peça de trabalho (mm/s²)

Me : Momento dinâmico

L : Projção para centro de gravidade da peça de trabalho (mm)

Momento dinâmico admissível



Consulte a página 846 para dados de deflexão.

Investigação da opção de regeneração

Dependendo das condições (velocidade, velocidade de adição-subtração, tempo de inatividade, carga, etc.), a opção de regeneração pode ser requerida. Os resultados da consideração em cada caso de carga máxima ou metade da carga para a especificação do produto estão descritos abaixo. Consulte a SMC ao considerar a necessidade da opção de regeneração.

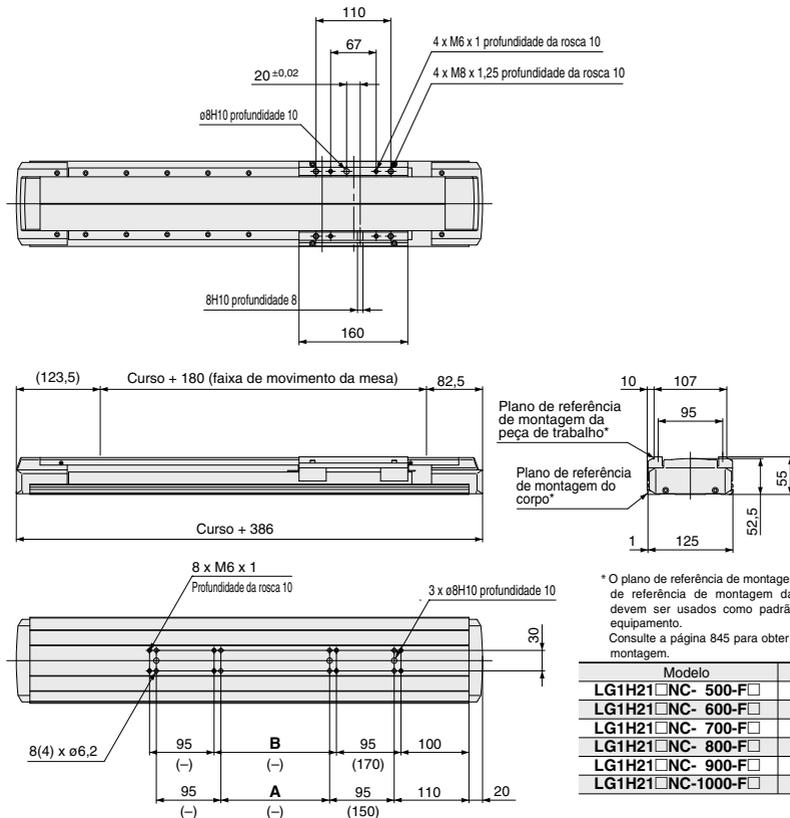
Carga máxima

Tipo de driver	Modelo de opção de regeneração
A1	LEC-MR-RB-032
A2	Não requer.
B1	LEC-MR-RB-032
B2	Não requer.

Metade da carga

Tipo de driver	Modelo de opção de regeneração
A1	Não requer.
A2	Não requer.
B1	Não requer.
B2	Não requer.

Dimensões/LG1H21□NC



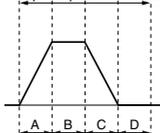
Modelo	Curso	A	B
LG1H21□NC- 500-F□	500	360	380
LG1H21□NC- 600-F□	600	460	480
LG1H21□NC- 700-F□	700	560	580
LG1H21□NC- 800-F□	800	660	680
LG1H21□NC- 900-F□	900	760	780
LG1H21□NC-1000-F□	1000	860	880

Guia do tempo de posicionamento

		Tempo de posicionamento (s)				
		1	10	100	500	1000
Velocidade (mm/s)	10	0,5	1,5	10,5	50,5	100,5
	100	0,5	0,6	1,5	5,5	10,5
	500	0,5	0,6	0,9	1,7	2,7
	1000	0,5	0,6	0,9	1,4	1,9

* Os valores irão variar ligeiramente dependendo das condições de operação.

Tempo de posicionamento



Velocidades máximas para cada carga de transferência

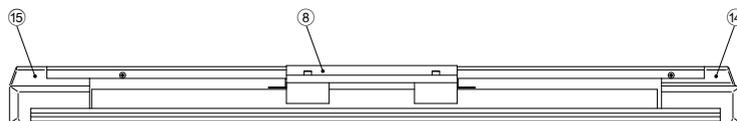
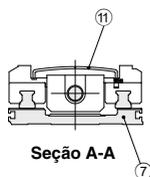
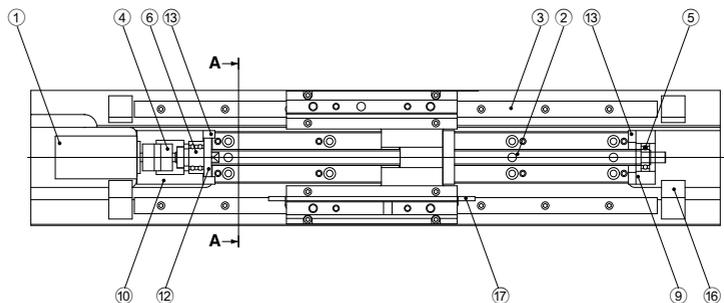
Modelo	Unidade (mm/s)			
	Carga de transferência (kg)			
	15	20	25	30
LG1H21□NC-500-F□	1000	700	500	500
LG1H21□NC-600-F□	1000	700	500	500
LG1H21□NC-700-F□	930	600	500	500
LG1H21□NC-800-F□	740	600	500	500
LG1H21□NC-900-F□	600	500	500	500
LG1H21□NC-1000-F□	500	500	500	500

* Consulte a SMC se estiver fora das condições acima.

Série LG1H

Construção/com acoplamento

LG1H21



Lista de peças

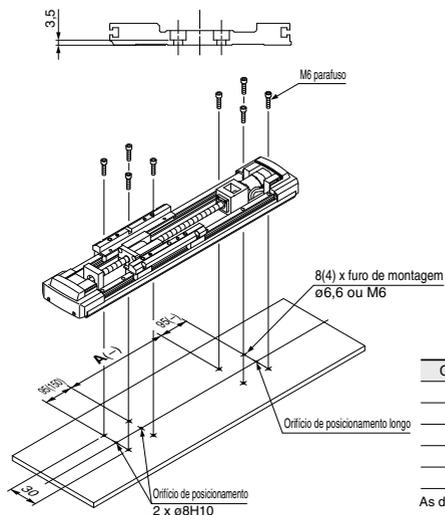
Nº	Descrição	Material	Nota
1	Servomotor de CA	—	100 W
2	Parafuso	—	Fuso de esferas recirculantes
3	Guia de ação direta de alta rigidez	—	
4	Acoplamento	—	
5	Rolamento R	—	
6	Rolamento F	—	
7	Corpo	Liga de alumínio	
8	Mesa	Liga de alumínio	
9	Alojamento A	Liga de alumínio	
10	Alojamento B	Liga de alumínio	

Nº	Descrição	Material	Nota
11	Tampa superior	Liga de alumínio	
12	Retedor do rolamento	Liga de alumínio	
13	Amortecedor	IIR	
14	Tampa lateral A	PC	
15	Tampa lateral B	PC	
16	Fotomicrosensor	—	
17	Placa do sensor	—	

Série **LG1H** Montagem

Montagem superior

LG1H21/com acoplamento

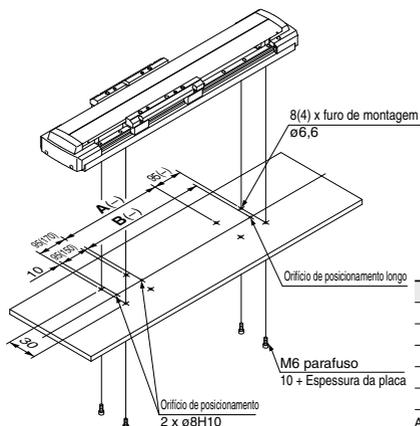


Curso	A	Curso	A
100	—	600	460
200	60	700	560
300	160	800	660
400	260	900	760
500	360	1000	860

As dimensões entre () são para um curso de 100 mm.

Montagem na base

LG1H21/com acoplamento



Curso	A	B	Curso	A	B
100	—	—	600	480	555
200	80	155	700	580	655
300	180	255	800	680	755
400	280	355	900	780	855
500	380	455	1000	880	955

As dimensões entre () são para um curso de 100 mm.

LJ1

LG1

LTF

LECS

LXF

LXP

LXS

LC6

LZ

LC3F2

D-

E-MY

Série **LG1H**

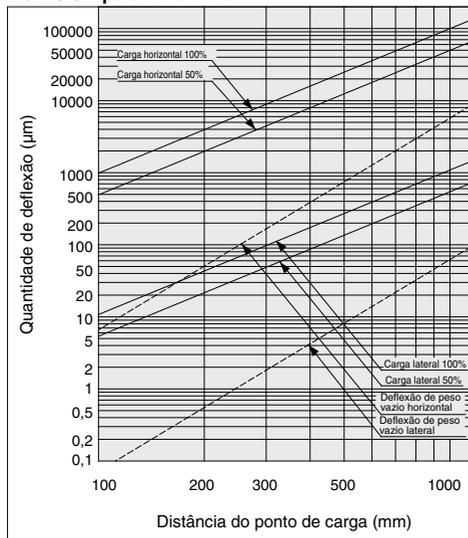
Dados de deflexão

Dados de deflexão

* Valores calculados com base no momento seccional secundário do corpo.

A carga e a quantidade de deflexão no ponto de carga W são mostrados nos gráficos abaixo.

LG1H/ Corpo de alumínio



Com tabela e suporte de extremidade simples movidos para o final do curso

