

EWELLIX

MAKERS IN MOTION

电动推杆 CAHB系列



目录

介绍CAHB系列.....	4
CAHB系列产品的性能概述.....	5
CAHB-10.....	6
CAHB-20A.....	12
CAHB-20E及-20S.....	16
CAHB-21E及-21S.....	20
CAHB-22E及-22S.....	24
电气规格(CAHB-20E, -21E及-22E).....	28
电气规格(CAHB-20S, -21S及-22S).....	30
附件选择(CAHB-20, -21, -22 E及S).....	32
功能列表(CAHB-20S, -21S及-22S).....	35
CAHB-30A.....	42
CAHB-31N.....	46
CAHB 系列 – 环境测试.....	50

CAHB系列

电动推杆

CAHB系列有7种电动推杆产品家族, 几乎免维护, 高达两倍额定负载的自锁力和IP69K/66M防护等级, 涵盖低、中、高复杂的移动应用。

其他的设计选项, 如限位开关, 位置输出反馈和手动释放。

智能版CAHB-20S, CAHB-21S和CAHB-22S以具有竞争力的成本提供独特的功能, 带有集成控制器和先进的功能。



特征

新智能版 CAHB-20S, -21S, -22S

- 带 I/O 和 CAN 总线 SAE J1939 的集成控制器
- 运动带有软启动/软停止、可调节的末端限位和同步运行模式
- 通过诊断功能监控电动推杆的关键功能

所有版本

- 电子或机械过载和马达过热保护
- 长行程和高速度
- 高保持力达到 20 000 N
- 低间隙
- 绝对或增量式位置反馈和限位开关选项
- 手动驱动选项
- 防护等级 IP69K/66M, 带透气塞
- 防旋转的伸缩管, 可自由手动旋转的前端接头
- 不锈钢伸缩管和防腐蚀的金属零件
- 宽温度范围 (-40 到 85 °C)
- 高效率
- 几乎免维护
- 通过机械、电气和严酷的环境测试, 测试结果见 50到55页

产品优势

- 灵活易用、高效
- 方便快捷地集成到客户设备中
- 高可靠性及高安全性
- 极高成本效益、几乎免维护
- 监测和在线诊断

CAHB系列的性能概述

家族名称	版本	额定力	额定力下的速度	最大行程	电压	智能 集成控制器	页码
		N	mm/s	mm	V		
CAHB-10 xx A	CAHB-10-x1A	120	45	300	12或24 VDC	否	6
	CAHB-10-x2A	240	24	300	12或24 VDC	否	
	CAHB-10-x3A	500	13	300	12或24 VDC	否	
	CAHB-10-x4A	750	8	300	12或24 VDC	否	
	CAHB-10-x5A	1 000	6	300	12或24 VDC	否	
	CAHB-10-x6A	1 500	5	300	12或24 VDC	否	
CAHB-20 xx A	CAHB-20-x1A	1 500	27	610	12或24 VDC	否	12
	CAHB-20-x2A	2 500	13	610	12或24 VDC	否	
CAHB-20 xx E/S	CAHB-20-x1E或S	1 500	27	700	12或24或48或24-48 VDC	是	16
	CAHB-20-x2E或S	2 500	18	700	12或24或48或24-48 VDC	是	
	CAHB-20-x3E或S	4 500	10	700	12或24或48或24-48 VDC	是	
CAHB-21 xx E/S	CAHB-21-x1E或S	1 500	46	700	12或24或48或24-48 VDC	是	20
	CAHB-21-x2E或S	2 500	31	700	12或24或48或24-48 VDC	是	
	CAHB-21-x3E或S	4 500	18	700	12或24或48或24-48 VDC	是	
CAHB-22 xx E/S	CAHB-22-x1E或S	2 300	48	700	12或24或48或24-48 VDC	是	24
	CAHB-22-x2E或S	3 500	34	700	12或24或48或24-48 VDC	是	
	CAHB-22-x3E或S	6 800	16	610	12或24或48或24-48 VDC	是	
	CAHB-22-x4E或S	10 000	10	450	12或24或48或24-48 VDC	是	
CAHB-30 xx A	CAHB-30-x1A	1 500	25	610	115 VAC / 60 Hz或230 VAC / 50Hz	否	42
	CAHB-30-x2A	2 300	12	610	115 VAC / 60 Hz或230 VAC / 50Hz	否	
CAHB-31 xx N	CAHB-31-x1N	2 300	48	610	115 VAC / 60 Hz或230 VAC / 50Hz	否	46
	CAHB-31-x2N	4 500	22	610	115 VAC / 60 Hz或230 VAC / 50Hz	否	
	CAHB-31-x3N	6 000	13	610	115 VAC / 60 Hz或230 VAC / 50Hz	否	



CAHB-10

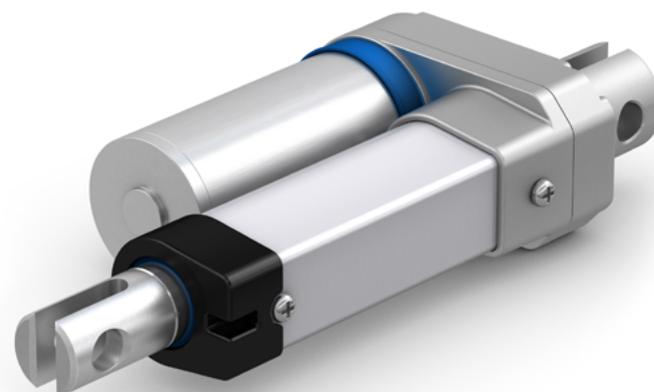
电动推杆

产品优势

- 为严苛环境设计, 通过测试和使用验证
- 可靠且具有成本效益
- 减少整体设定时间
- 几乎免维护

特征

- 结构紧密, 坚固耐用, IP66S/69K, 宽温度范围和耐腐蚀
- 集成限位开关, 可选配绝对或增量型位置反馈
- 过热保护

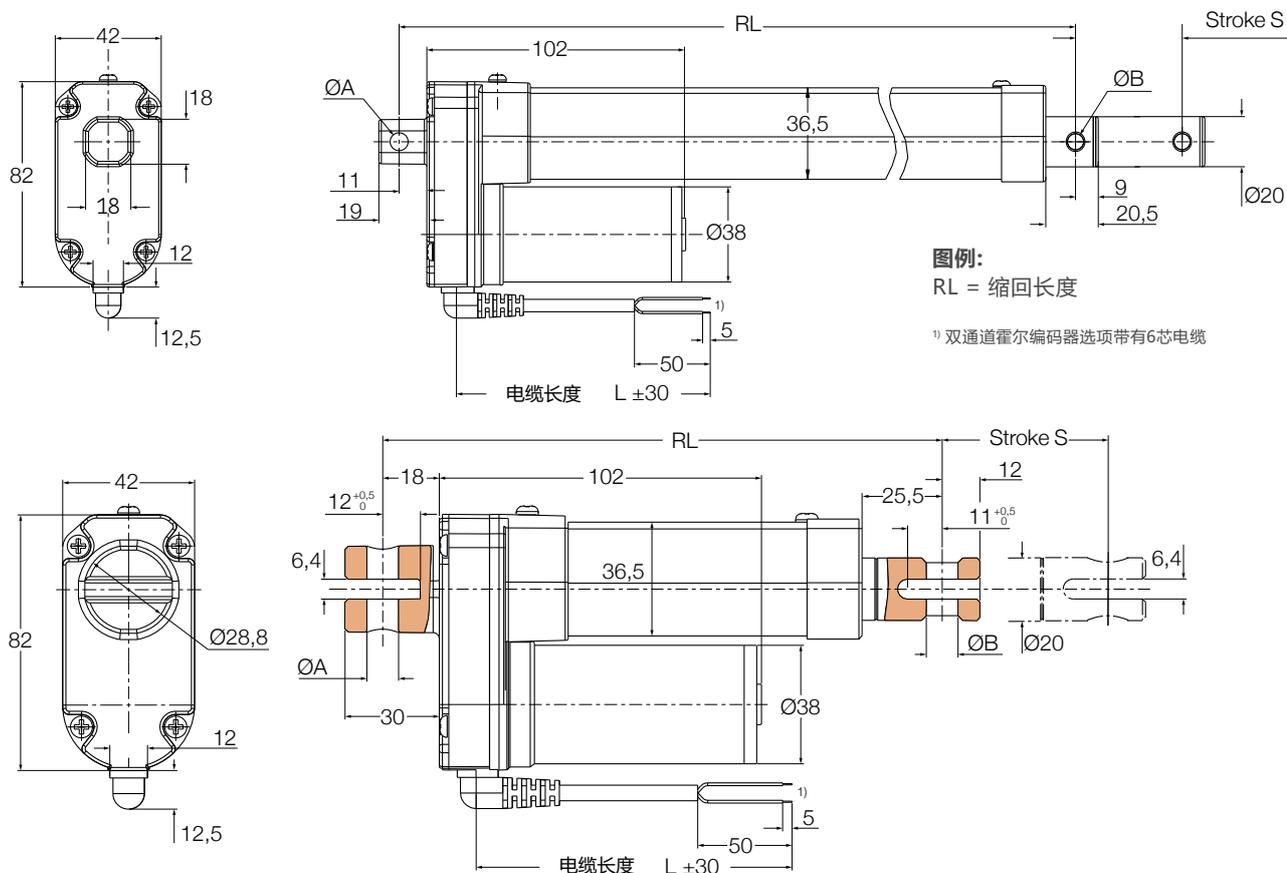


技术数据

名称	单位	CAHB-10... 1	CAHB-10... 2	CAHB-10... 3	CAHB-10... 4	CAHB-10... 5	CAHB-10... 6
推力	N	120	240	500	750	1 000	1 500
拉力	N	120	240	500	750	1 000	1 500
速度 (满载到空载)	mm/s	45至56	24至30	13至16	8至10	6至8	5至8
行程	mm	50至300	50至300	50至300	50至300	50至300	50至300
电压	V DC	12或24	12或24	12或24	12或24	12或24	12或24
电流消耗 12V直流电	A	4	3,5	3,2	3	2,8	4,4
24V直流电	A	2,2	2	1,8	1,8	1,6	2,8
占空比	%	25	25	25	25	25	20
环境温度	°C	-40至+85	-40至+85	-40至+85	-40至+85	-40至+85	-40至+85
防护等级	IP	66s/69k	66s/69k	66s/69k	66s/69k	66s/69k	66s/69k
重量 (行程30mm时)	kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
颜色	-	银灰色	银灰色	银灰色	银灰色	银灰色	银灰色
限位开关	-	是	是	是	是	是	是
热保护	-	是	是	是	是	是	是

尺寸图

基本配置和可选双通道霍尔编码器



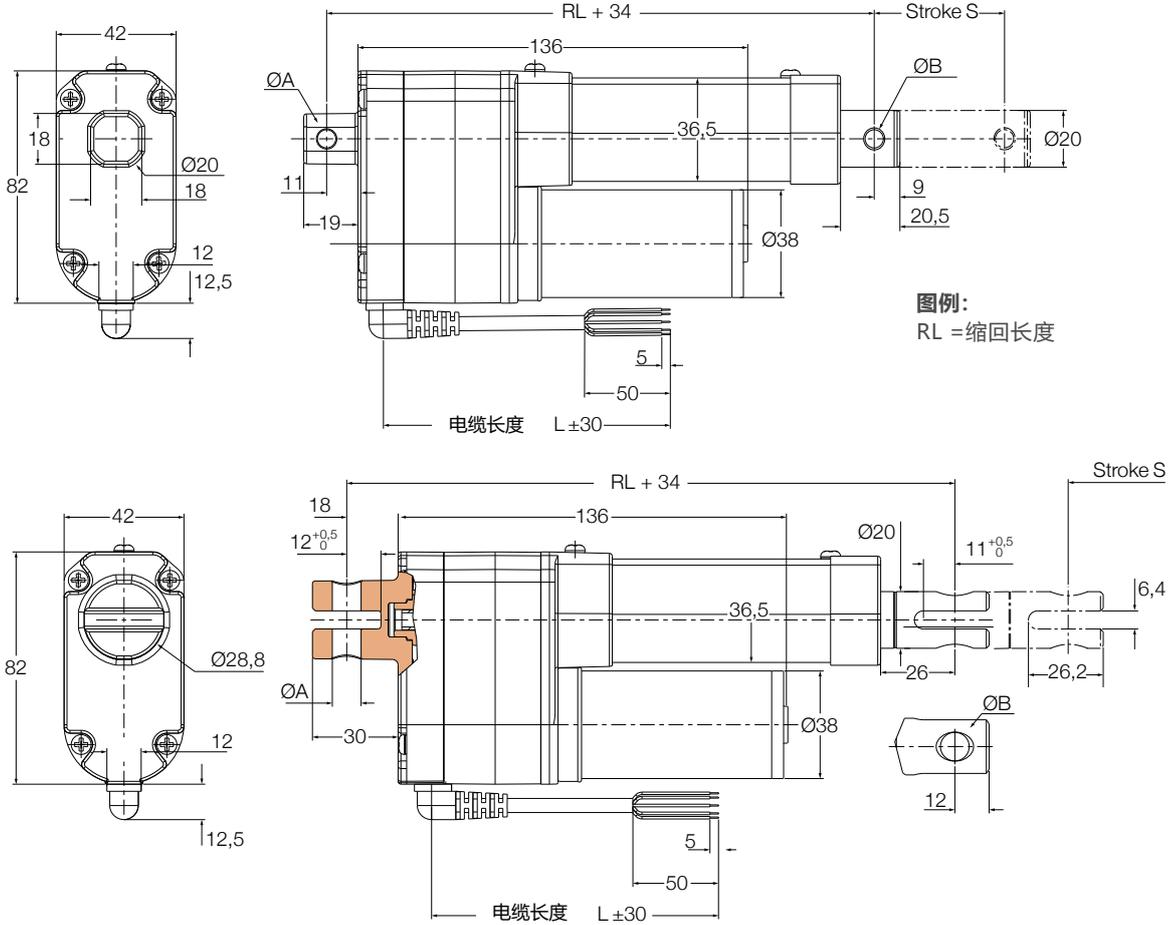
前端/后端接头	Ø A	Ø B	RL公差	S公差
选项 A	6,4 (0, +0,1)	6,4 (0, +0,1)	CAHB10...1 和 2 (-5, +1)	(-1, +5)
选项 B	8,0 (0, +0,1)	8,0 (0, +0,1)	CAHB10...3 和 4 (-3, +3)	(-3, +3)
选项 C	10,1 (0, +0,1)	10,1 (0, +0,1)	CAHB10...3 和 4 (-2, +4)	(-4, +2)

缩回长度计算 (RL)

行程 [mm]	50	100	150	200	250	300
缩回长度 (RL) = 带杆端 (前) + 杆端 (后)	158	209	260	311	362	413
缩回长度 (RL) = 带杆端 (前) + U型接头 (后)	165	216	267	318	369	420
缩回长度 (RL) = 带U型接头 (前) + 杆端 (后)	172	223	274	325	376	427
缩回长度 (RL) = 带U型接头 (前) + U型接头 (后)	179	230	281	332	383	434

尺寸图

电位计选项和绝对模拟量输出选项



前端/后端接头	Ø A	Ø B
选项 A	6,4 (0, +0,1)	6,4 (0, +0,1)
选项 B	8,0 (0, +0,1)	8,0 (0, +0,1)
选项 C	10,1 (0, +0,1)	10,1 (0, +0,1)

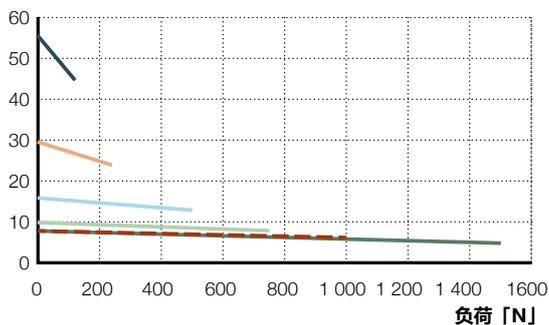
	RL 公差	S 公差
CAHB10...1及2	(-5, +1)	(-1, +5)
CAHB10...3及4	(-3, +3)	(-3, +3)
CAHB10...3及4	(-2, +4)	(-4, +2)

缩回长度计算 (RL)

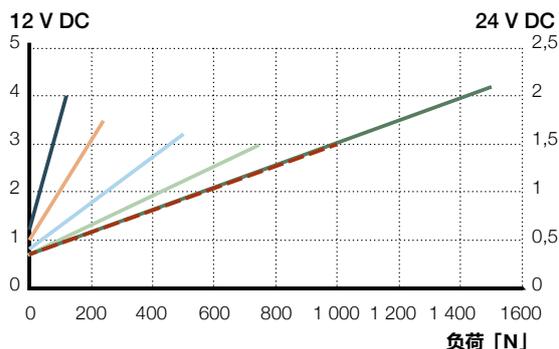
行程 [mm]	50	100	150	200	250	300
缩回长度 (RL) = 带杆端 (前) + 杆端 (后)	192	243	294	345	396	447
缩回长度 (RL) = 带杆端 (前) + U型接头 (后)	199	250	301	352	403	454
缩回长度 (RL) = 带U型接头 (前) + 杆端 (后)	206	257	308	359	410	461
缩回长度 (RL) = 带U型接头 (前) + U型接头 (后)	213	264	315	366	417	468

性能图解

速度-负荷图解
速度[mm/s]



电流-负荷图解
电流消耗[A]



— CAHB-10...1
— CAHB-10...2

— CAHB-10...3
— CAHB-10...4

— CAHB-10...5
— CAHB-10...6

编码器分辨率

类型	CAHB-10...1	CAHB-10...2	CAHB-10...3	v CAHB-10...4	CAHB-10...5/6
mm/脉冲	0,3	0,15	0,075	0,05	0,0375

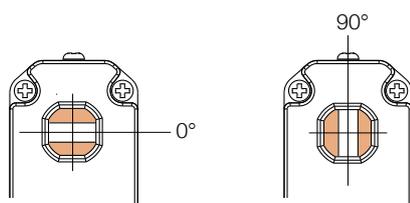
电位计分辨率

行程 [mm]	50~80	80~160	160~300
电位计最小电阻值	700~1 300 Ω	700~1 300 Ω	700~1 300 Ω
电位计分辨率	100 Ω/mm	50 Ω/mm	16,6 Ω/mm

绝对模拟量输出

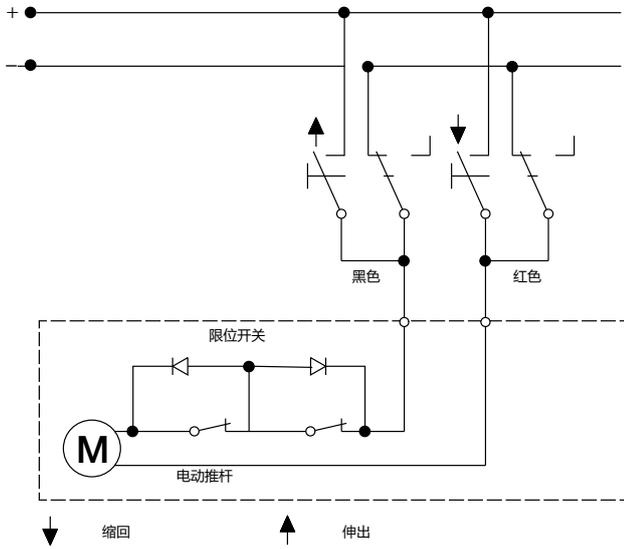
Stroke [mm]	50~80	80~160	160~300
缩回位置的初始值设定 (v)	0,5	0,5	0,5
分辨率 (mm)	0,024	0,049	0,146
位置反馈变化量 (v/mm)	0,05	0,025	0,0083

接头的方向 (请参阅订购代码 接头孔的轴线方向)

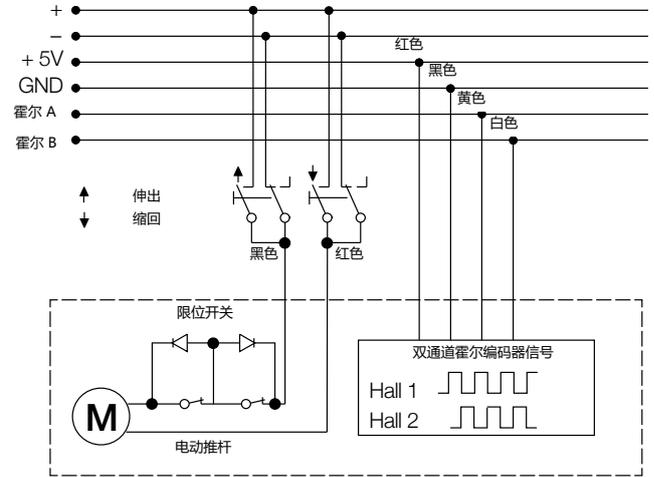


接线图

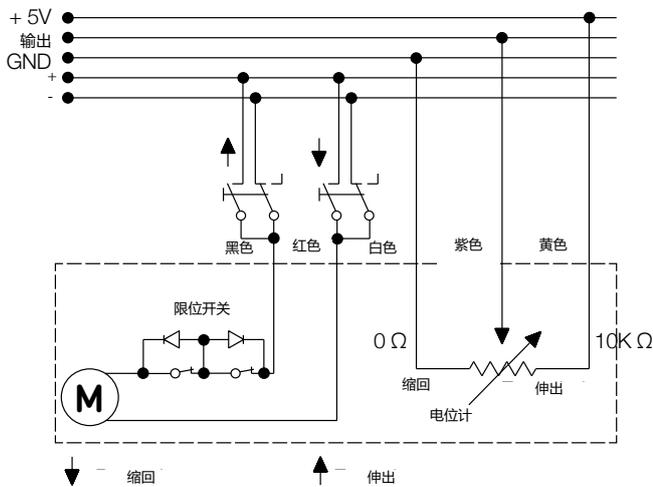
基本配置 12/24 V 直流电



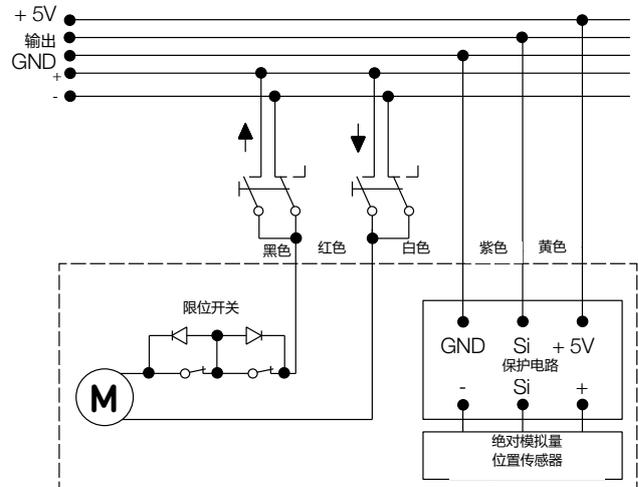
双通道霍尔编码器 12/24 V 直流电



电位计 12/24 V 直流电



绝对模拟量输出 12/24 V 直流电



订购代码

		C A H B - 1 0 - [] [] [] [] [] [] - A [] [] [] [] [] [] - 0 0 0
类型	_____	
电压	_____	
A	12 V DC	
B	24 V DC	
负载	_____	
1	120 N	
2	240 N	
3	500 N	
4	750 N	
5	1 000 N	
6	1 500 N	
螺纹	_____	
A	TR12 螺纹	
X	定制	
行程	_____	
050	50 mm	
100	100 mm	
150	150 mm	
200	200 mm	
250	250 mm	
300	300 mm	
缩回长度¹⁾	_____	
请参阅第7、8页的“缩回长度计算”表		
IP	_____	
A	标准(IP 66s/69k)	
前端接头	_____	
A	带孔杆端 Ø6,4 (0, +0,1) mm	
B	带孔杆端 Ø8 (0, +0,1) mm	
C	带孔U型接头 Ø10,1 (0, +0,1) mm	
X	定制	
后端接头	_____	
A	带孔杆端 Ø6,4 (0, +0,1) mm	
B	带孔杆端 Ø8 (0, +0,1) mm	
C	带孔U型接头 Ø10,1 (0, +0,1) mm	
X	定制	
接头孔的轴线方向	_____	
A	0°	
B	90°	
选项1: 位置输出	_____	
0	无	
A	绝对模拟量输出	
P	电位计	
H	双通道霍尔编码器	
电缆长度	_____	
A	6 00 mm 无连接器	
B	1 000 mm 无连接器	
C	1 500 mm 无连接器	
D	2 000 mm 无连接器	
E	2 500 mm 无连接器	
F	3 000 mm 无连接器	
定制	_____	
X		

CAHB-20A

电动推杆

产品优势

- 紧凑型设计, 已通过严格使用测试
- 坚固可靠
- 热保护和几乎免维护

特征:

- 集成过载和热保护
- 设计坚固
- IP66防护等级
- 可选配电位计和限位开关

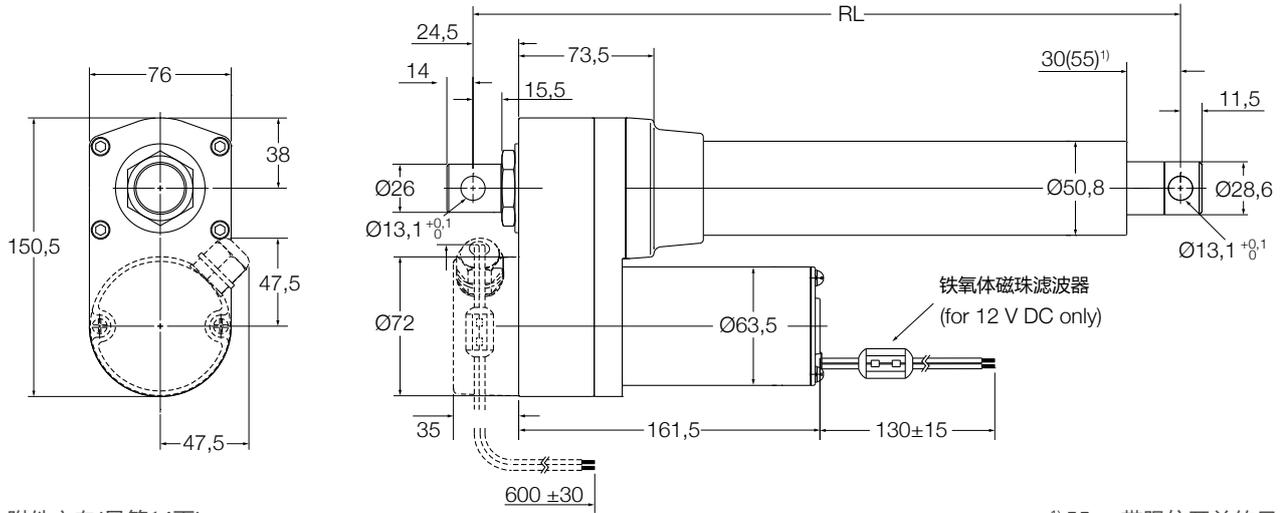


技术数据

名称	单位	CAHB-20-x1A	CAHB-20-x2A
性能数据			
推力	N	1 500	2 500
拉力	N	1 500	2 500
速度 (满载到空载)	mm/s	27 至 33	13 至 17
行程	mm	102 至 610	102 至 610
电压	V DC	12 或 24	12 或 24
电流消耗 12 直流电	A	16	14
24 直流电	A	8	7
占空比	%	25	25
环境温度	°C	-40 至 +85	-40 至 +85
防护等级	IP	66	66
重量 (行程305mm时)	kg	5,5	5,5
颜色	-	黑色	黑色

尺寸图

基本配置(虚线部分为限位开关选项)



附件方向(见第14页)

1) 55 = 带限位开关的尺寸

无限位开关:

红色 (+) & 黑色 (-) = 缩回
红色 (-) & 黑色 (+) = 伸出

有限位开关:

红色 (+) & 黑色 (-) = 伸出
红色 (-) & 黑色 (+) = 缩回

图例:

RL = 缩回长度

缩回长度计算 (RL)

行程 [mm]	有限位开关 ¹⁾						无限位开关 ²⁾					
	102	153	204	305	457	610	102	153	204	305	457	610
缩回长度 (RL)	338	389	440	592	744	897	262	313	364	465	668	821

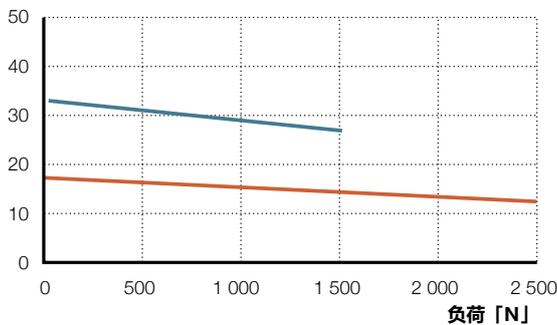
¹⁾ 公差: S 和 RL = ± 5,0 mm (If S ≥ 305 mm, S = ± 7,5 mm)

²⁾ 公差: S = ± 2,5 mm 和 L = ± 3,8 mm

性能图

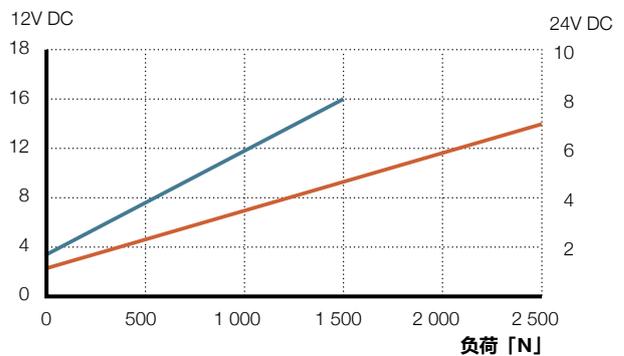
速度-负荷图解

速度[mm/s]



电流-负荷图解

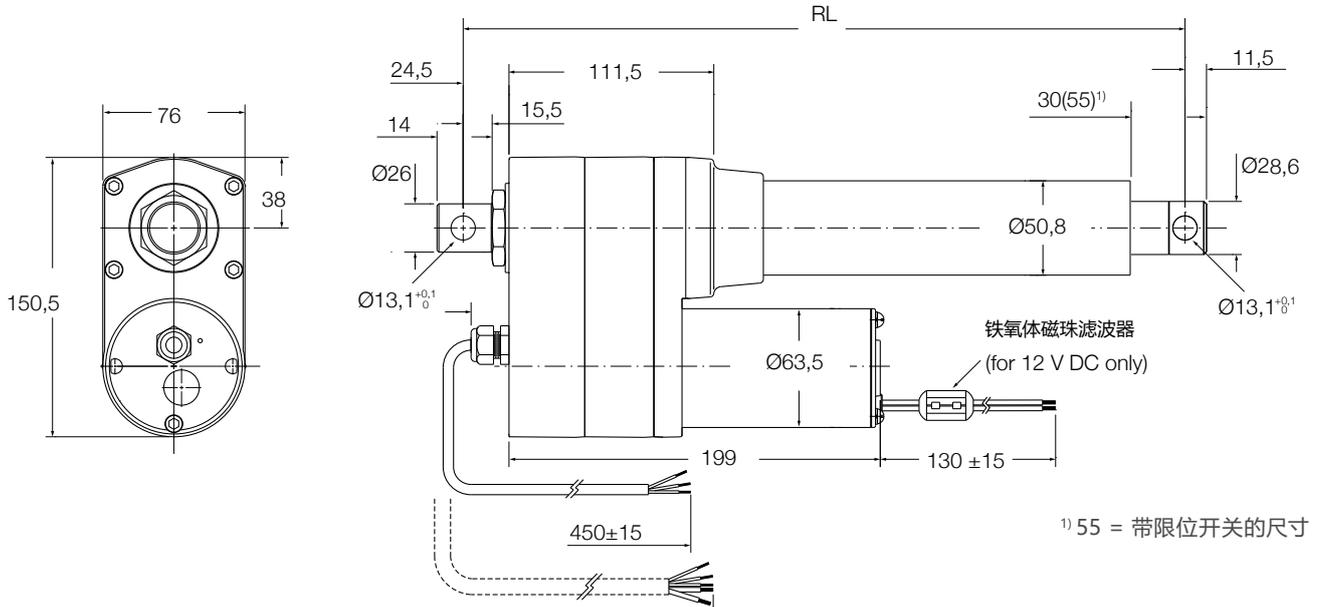
电流消耗[A]



— CAHB-20...1 — CAHB-20...2

尺寸图

电位计选项(虚线部分为限位开关选项)



无限位开关:

红色 (+) & 黑色 (-) = 缩回
红色 (-) & 黑色 (+) = 伸出

有限位开关:

红色 (-) & 黑色 (+) = 伸出
红色 (+) & 黑色 (-) = 缩回

图例:

RL = 缩回长度

缩回长度计算 (RL)

行程 [mm]	有限位开关 ¹⁾						无限位开关 ²⁾					
	102	153	204	305	457	610	102	153	204	305	457	610
缩回长度 (RL)	376	427	478	630	782	935	300	351	402	503	706	859

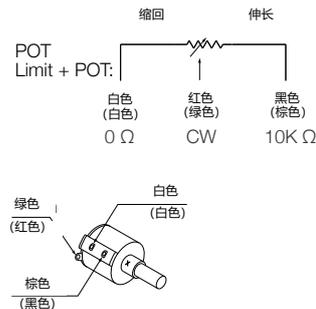
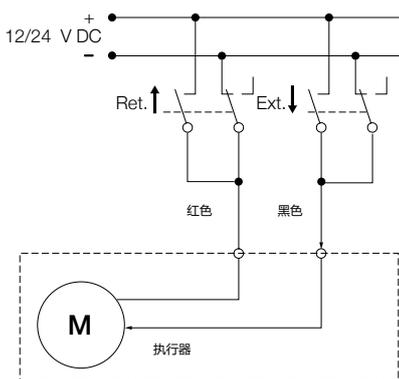
¹⁾ 公差: S 和 RL = ± 5,0 mm (If S ≥ 305 mm, S = ± 7,5 mm)

²⁾ 公差: S = ± 2,5 mm 和 L = ± 3,8 mm

电位计分辨率

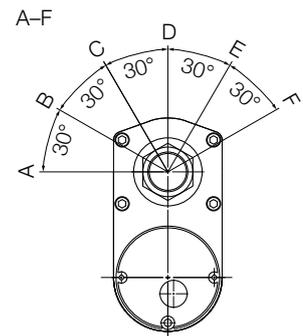
行程 [mm]	102	153	204	305	457	610
Ω/mm	59,0	59,0	29,5	29,5	9,84	9,84

接线图

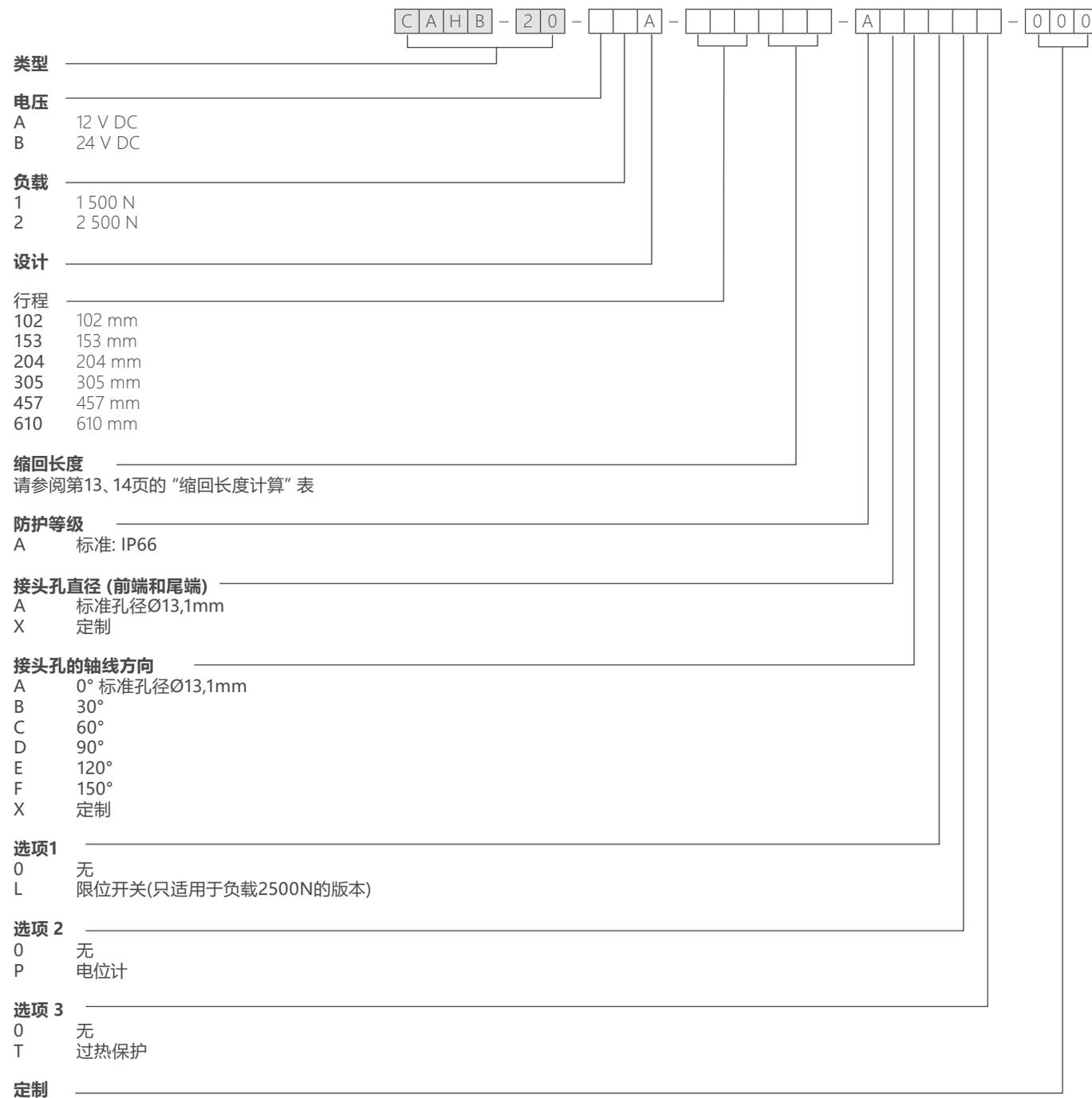


接头的方向

(请参阅订购代码里接头孔的轴线方向)



订购代码



电动推杆内置过载保护离合器和电磁兼容滤波器。

CAHB-20E 及 -20S

电动推杆

优势

- 高生产率
- 可靠性和安全性
- 节省开发时间
- 成本效益
- 快速进入市场 (适用于智能版本)

特色:

- 高保持力
- 在线过载保护
- 防腐保护和不锈钢管
- 手动驱动选项
- 增强防护等级, 几乎免维护



智能版本S特性

- 集成控制器, 完整的运动控制
- 绝对位置反馈, 非接触式传感器
- 监测和在线诊断 (力, 电压, 温度)
- I/O 和 CAN 总线 SAE J1939 通信

技术数据

名称	单位	CAHB-20E / 12 V			CAHB-20E / 24 V		
性能数据							
额定推力	N	1 500	2 500	4 500	1 500	2 500	4 500
额定拉力	N	1 500	2 500	4 500	1 500	2 500	4 500
最大拉/推力 ¹⁾	N	2 600	3 800	6 300	2 600	3 800	6 300
保持力 ²⁾	N						
无负载速度 ³⁾	mm/s	27,0	23,5	13,5	29,0	22,0	13,0
额定力下的速度 ³⁾	mm/s	24,5	17,5	10,5	25,5	19,0	11,0
电气数据							
名义电压	V DC	12	12	12	24	24	24
额定负载下的名义电流 ³⁾	A	12,5	15	17	5	6,5	8
额定电流 (离合器触发)	A	18,4	21	22,4	6,8	8,8	10,4
占空比	%	10 (85/765 s)	10 (85/765 s)	10 (85/765 s)	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)
机械数据							
行程	mm	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700
背隙	mm	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
200 mm行程的重量	kg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
颜色	-	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色
环境和标准							
环境温度 ⁴⁾	°C	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85
防护等级	-	IP 69K/66M					
标准 / EMC	-	EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007/A1:2011					
盐雾测试	-	ISO 9227:2012, 250 小时					

1) 离合器限制的拉力/推力上限, 下限设置高于名义负载, 实际负载的范围在离合器的设置 (上限) 和额定负载之间

2) 极限静态载荷, 请参见“静态载荷-行程”图

3) 本表中速度和电流数据定义为+20°C

4) 从0°C到+40°C的全性能

名称	单位	CAHB-20E / 48 V		
性能数据				
额定推力	N	1 500	2 500	4 500
额定拉力	N	1 500	2 500	4 500
最大拉/推力 ¹⁾	N	2 600	3 800	6 300
保持力 ²⁾	N			
无负载速度 ³⁾	mm/s	31,0	23,0	13,0
额定力下的速度 ³⁾	mm/s	27,5	20,0	11,0
电气数据				
名义电压	V DC	48	48	48
额定负载下的名义电流 ³⁾	A	2,6	3,8	4,2
额定电流 (离合器触发)	A	4,3	5,6	5,8
占空比	%	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)
机械数据				
行程	mm	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700
背隙	mm	0,6	0,6	0,6
200 mm行程的重量	kg	4,5	4,5	4,5
颜色	-	黑色	黑色	黑色
环境和标准				
环境温度 ⁴⁾	°C	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85
防护等级	-	IP 69K/66M		
标准 / EMC	-	EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007/A1:2001		
盐雾测试	-	ISO 9227:2012, 250 小时		

1) 离合器限制的拉力/推力上限, 下限设置高于额定负载, 实际负载的范围在离合器的设置 (上限) 和名义负载之间

2) 极限静态载荷, 请参见“静态载荷-行程”图

3) 本表中速度和电流数据定义为+20°C

4) 从0°C到+40°C的全性能

名称	单位	CAHB-20S / 12 V			CAHB-20S / 24 – 48 V		
性能数据							
额定推力	N	1 500	2 500	4 500	1 500	2 500	4 500
额定拉力	N	1 500	2 500	4 500	1 500	2 500	4 500
最大拉/推力 ¹⁾	N	2 600	3 800	6 300	2 600	3 800	6 300
保持力 ²⁾	N						
无负载速度 ³⁾	mm/s	27,0	23,5	13,5	29,0	22,0	13,0
额定力下的速度 ³⁾	mm/s	24,5	17,5	10,5	25,5	19,0	11,0
电气数据							
名义电压 ⁴⁾	V DC	12	12	12	24 – 48	24 – 48	24 – 48
额定负载下的名义 ³⁾	A	12,5	15,0	17,0	5,0 – 2,5	6,5 – 3,3	8,0 – 4,0
最大电流, 额定电流 ⁵⁾	A	31,3	31,3	31,3	20,7 – 10,4	20,7 – 10,4	20,7 – 10,4
占空比 ⁶⁾	%	10	10	10	20	20	20
机械数据							
行程	mm	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700
背隙	mm	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
手动驱动的最大允许扭矩	Nm	1,5	1,2	1,0	1,5	1,2	1,0
手动释放的最大允许转速	rpm	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
200 mm行程的重量	kg	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
颜色	-	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色
环境和标准							
环境温度 ⁴⁾	°C	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85
防护等级	-	IP69K/66M					
标准 / EMC	-	EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007/A1:2011					
盐雾测试	-	ISO 9227:2012 500 小时					

1) 拉力/推力的上限, 受电子离合器的限制

2) 极限静态载荷, 见“静态载荷-行程”图

3) 本表中速度和电流数据定义温度为+20°C, PWM 100%

4) 12 V 版本使用的是12V直流电马达, 24 – 48 V版本使用的是24V直流电马达

5) 最大电流是制动器输入电流的上限。在任何情况下, 电流都不会超过最大值。电流。

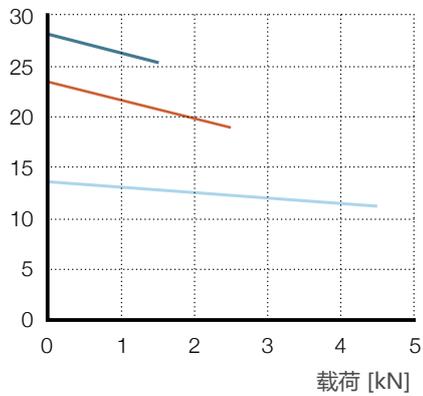
6) 占空比的定义温度为+20°C。10%是85秒开/ 765秒关;20%是85秒开/ 340秒关

7) 从0°C至+40°C的全性能

性能图

速度 - 载荷 曲线图

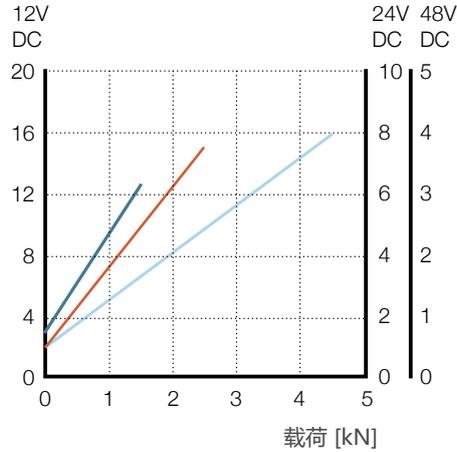
速度 [mm/s]



- CAHB-20-x1E
- CAHB-20-x2E
- CAHB-20-x3E

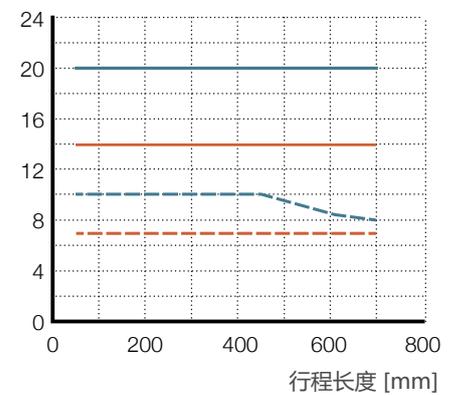
电流-载荷 曲线图

电流消耗 [A]



静态载荷-行程 曲线图

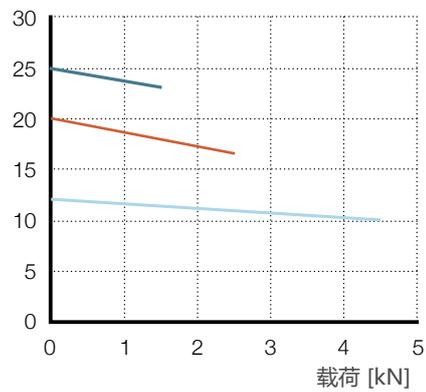
载荷 [kN]



- 最大 CAHB-20-xxE (拉力)
- 最大 CAHB-20-xxE (推力)
- 推荐 CAHB-20-xxE (拉力)
- 推荐 CAHB-20-xxE (推力)

速度-载荷 曲线图

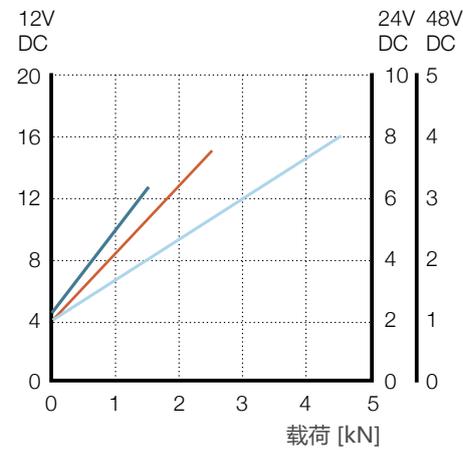
速度 [mm/s]



- CAHB-20-x1S
- CAHB-20-x2S
- CAHB-20-x3S

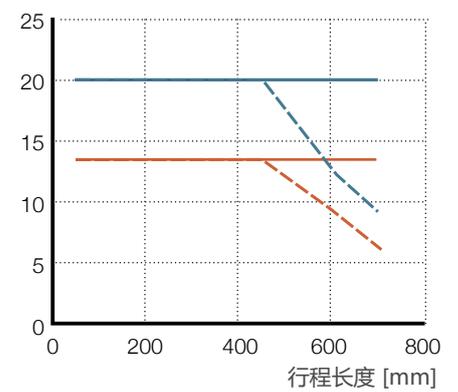
电流-载荷 曲线图

电流消耗 [A]



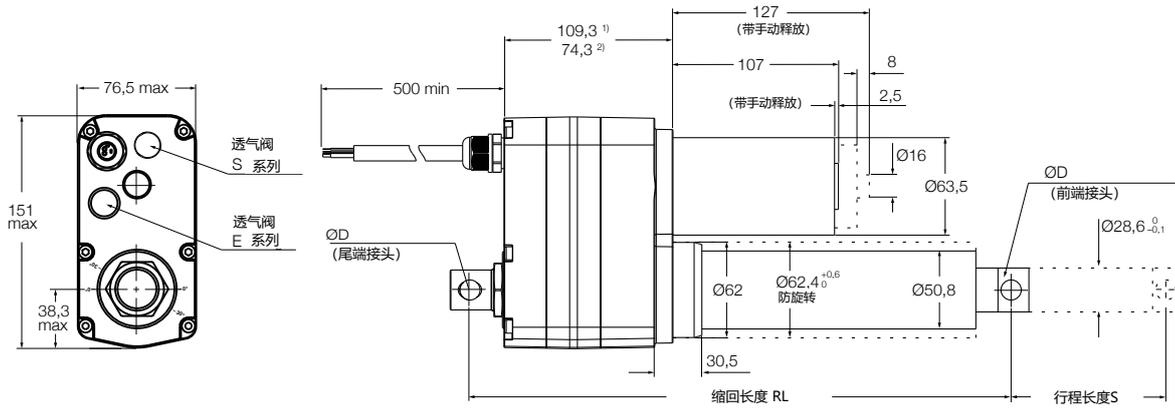
静态载荷-行程 曲线图

载荷 [kN]



- 最大 CAHB-20-xxS (拉力)
- 最大 CAHB-20-xxS (推力)
- 推荐 CAHB-20-xxS (拉力)
- 推荐 CAHB-20-xxS (推力)

尺寸图 CAHB-20E 和-20S



1) 109, 3为 E系列附带位置输出

2) 74, 3为无位置输出的E系列和S系列

	行程公差	缩回长度公差
E 系列	±2	±2
S 系列	±1	±1

缩回长度计算 (RL)

S 行程[mm]	基本长度: 带孔杆端		带孔U型接头	防旋转伸缩管与自由旋转前端接头		杆端轴承带防旋转伸缩管	
	50-305	306-700	50-700	50-305	306-700	50-305	306-700
CAHB-20E							
缩回长度 (RL) 无选择	160 + S	211 + S	+12	+5	-11	+47	+19
缩回长度 (RL) 带位置输出	195 + S	246 + S	+12	+5	-11	+47	+19
CAHB-20S							
缩回长度 (RL)	167+S	202+S	+12	+0	+0	+43	+33

订购代码的示例, 红色为基本长度:

1) 182 + 50 (行程) + 12 (带孔U型接头) + 1 (防旋转伸缩管和自由旋转前端接头) = 245

2) 261 + 400 (行程) + 31 (杆端带防旋转管球面滑动轴承) = 692

CAHB-21E 及 -21S

电动推杆

产品优势

- 高生产率
- 可靠性和安全性
- 节省开发时间
- 成本效益
- 快速上市 (智能版)

特性:

- 高保持力
- 高速
- 高承载力
- 过载保护
- 防腐保护和不锈钢管
- 手动驱动选项
- 增强防护等级, 几乎免维护



• 智能版本S特性

- 集成控制器, 完整的运动控制
- 绝对位置反馈, 非接触式传感器
- 监测和在线诊断 (力, 电压, 温度)
- I/O 和 CAN 总线 SAE J1939 连接

技术数据

名称	单位	CAHB-21E / 12 V			CAHB-21E / 24 V		
性能数据							
额定推力	N	1 500	2 500	4 500	1 500	2 500	4 500
额定拉力	N	1 500	2 500	4 500	1 500	2 500	4 500
最大拉/推力 ¹⁾	N	2 500	3 600	6 300	2 500	3 600	6 300
保持力 ²⁾	N						
无负载速度 ³⁾	mm/s	49,5	37	24,0	52,5	38	22,5
额定力下的速度 ³⁾	mm/s	43	31,5	19,0	50	31,5	21,0
电气数据							
名义电压	V DC	12	12	12	24	24	24
额定负载下的名义电流 ³⁾	A	14,5	16	19	7	7,5	10,5
额定电流 (离合器触发)	A	19,2	20,2	24,8	9,1	9,3	13,7
占空比	%	10 (85/765 s)	10 (85/765 s)	10 (85/765 s)	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)
机械数据							
行程	mm	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700
背隙	mm	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
200 mm行程的重量	kg	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
颜色	-	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色	Black
环境和标准							
环境温度 ⁴⁾	°C	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85
防护等级	-	IP 69K/66M					
标准 / EMC	-	EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007/A1:2011					
盐雾测试	-	ISO 9227:2012, 250 小时					

1) 离合器限制的拉力/推力上限, 下限设置高于额定负载, 实际负载的范围在离合器的设置 (上限) 和额定负载之间

2) 极限静态载荷, 请参见“静态载荷-行程”图

3) 本表中速度和电流数据定义为+20°C

4) 从0°C到+40°C的全性能

名称	单位	CAHB-21E / 48 V		
性能数据				
额定推力	N	1 500	2 500	4 500
额定拉力	N	1 500	2 500	4 500
最大拉/推力 ¹⁾	N	2 500	3 600	6 300
保持力 ²⁾	N			
无负载速度 ³⁾	mm/s	31,0	23,0	13,0
额定力下的速度 ³⁾	mm/s	46,0	33,5	19,0
电气数据				
名义电压	V DC	48	48	48
额定负载下的名义电流 ³⁾	A	4,0	4,5	5,0
额定电流 (离合器触发)	A	5,6	6,1	6,4
占空比	%	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)
机械数据				
行程	mm	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700
背隙	mm	0,6	0,6	0,6
200 mm行程的重量	kg	4,8	4,8	4,8
颜色	–	黑色	黑色	黑色
环境和标准				
环境温度 ⁴⁾	°C	–40 ... 85	–40 ... 85	–40 ... 85
防护等级	–	IP 69K/66M		
标准 / EMC	–	EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007/A1:2011		
盐雾测试	–	ISO 9227:2012, 250 小时		

1) 离合器限制的拉力/推力上限, 下限设置高于额定负载, 实际负载的范围在离合器的设置 (上限) 和额定负载之间

2) 极限静态载荷, 请参见“静态载荷-行程 曲线图”

3) 本表中速度和电流数据定义为+20°C

4) 从0°C到+40°C的全性能

名称	单位	CAHB-21S / 12 V			CAHB-21S / 24 – 48 V		
性能数据							
额定推力	N	1 500	2 500	4 500	1 500	2 500	4 500
额定拉力	N	1 500	2 500	4 500	1 500	2 500	4 500
最大拉/推力 ¹⁾	N	2 500	3 600	6 300	2 500	3 600	6 300
保持力 ²⁾	N						
无负载速度 ³⁾	mm/s	49,5	37,0	24,0	52,5	38,0	22,5
额定力下的速度 ³⁾	mm/s	43,0	31,5	19,0	50,0	31,5	21,0
电气数据							
名义电压 ⁴⁾	V DC	12	12	12	24 – 48	24 – 48	24 – 48
额定电流 ³⁾	A	14,5	16,0	19,0	7,0 – 3,5	7,5 – 3,8	10,5 – 5,3
最大电流, 额定电流 ⁵⁾	A	31,3	31,3	31,3	20,7 – 10,4	20,7 – 10,4	20,7 – 10,4
占空比 ⁶⁾	%	10	10	10	20	20	20
机械数据							
行程	mm	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 700
背隙	mm	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
最大手动驱动扭矩	Nm	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
最大手动驱动转速	rpm	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
200 mm行程的重量	kg	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
颜色	–	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色
环境和标准							
环境温度 ⁷⁾	°C	–40 ... 85	–40 ... 85	–40 ... 85	–40 ... 85	–40 ... 85	–40 ... 85
防护等级	–	IP69K/66M					
标准 / EMC	–	EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007/A1:2011					
盐雾测试	–	ISO 9227:2012 500 小时					

1) 拉力/推力的上限, 受E-clutch的限制

2) 极限静态载荷, 见“静态载荷-行程 曲线图”

3) 本表中速度和电流数据定义温度为+20°C, PWM 100%

4) 12 V 版本使用的是12V直流电马达, 24 – 48 V版本使用的是24V直流电马达

5) 最大电流是制动器输入电流的上限。在任何情况下, 电流都不会超过最大值。电流。

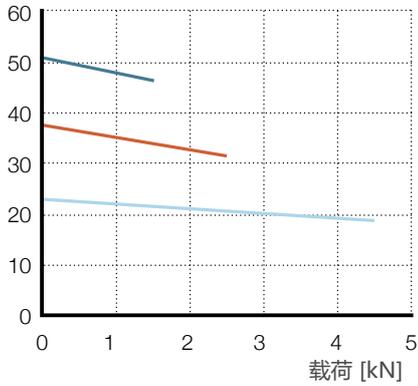
6) 占空比的定义温度为+20°C。10%是85秒开/ 765秒关;20%是85秒开/ 340秒关

7) 从0°C至+40°C的全性能

性能图

速度-载荷 曲线图

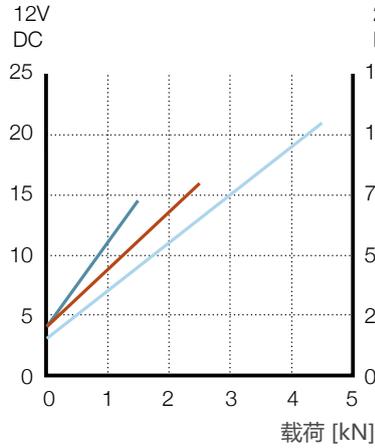
速度 [mm/s]



- CAHB-20-x1E
- CAHB-20-x2E
- CAHB-20-x3E

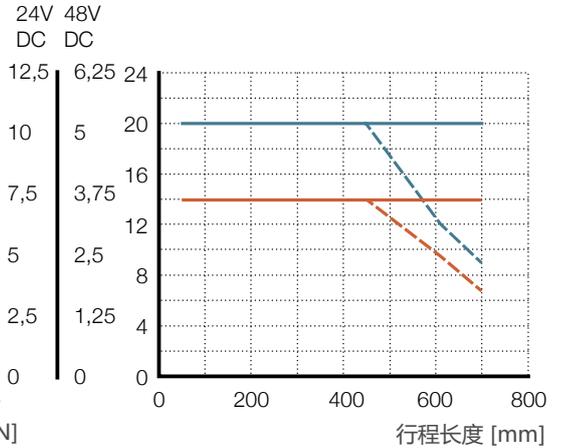
电流-载荷 曲线图

电流消耗 [A]



静态载荷-行程 曲线图

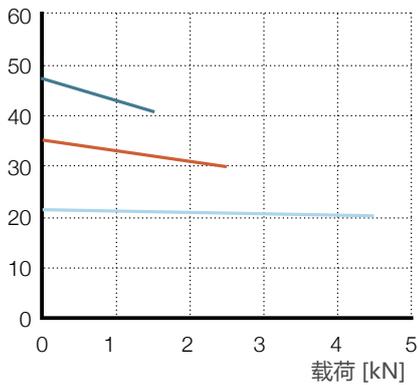
载荷 [kN]



- 最大 CAHB-20-xxE (拉力)
- - 最大 CAHB-20-xxE (推力)
- 推荐 CAHB-20-xxE (拉力)
- - 推荐 CAHB-20-xxE (推力)

速度-载荷 曲线图

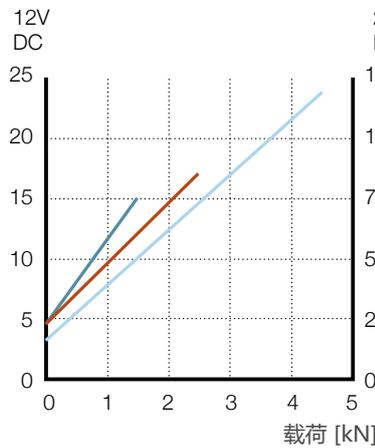
速度 [mm/s]



- CAHB-20-x1S
- CAHB-20-x2S
- CAHB-20-x3S

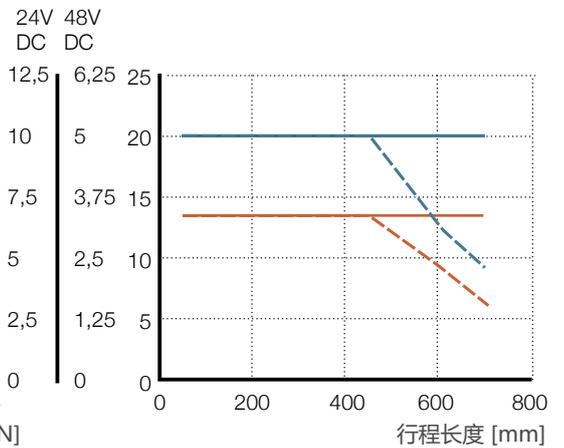
电流-载荷 曲线图

电流消耗 [A]



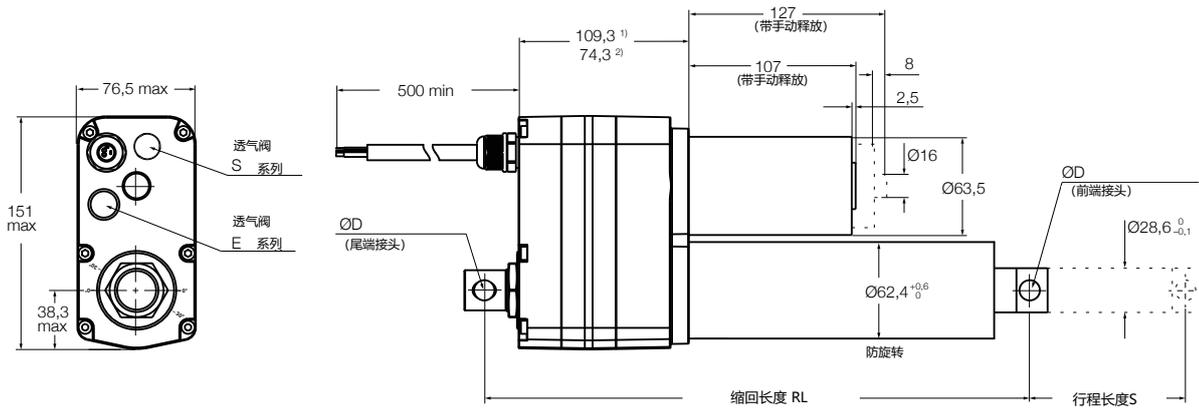
静态载荷-行程 曲线图

载荷 [kN]



- - 最大 CAHB-20-xxS (推力)
- 推荐 CAHB-20-xxS (拉力)
- - 推荐 CAHB-20-xxS (推力)

尺寸图 CAHB-21E 及 -21S



- 1) 109, 3为E系列附带位置输出
2) 74, 3为无位置输出的E系列和S系列

	行程公差	缩回长度公差
带有限位开关的E系列 ($S \leq 305$)	± 2	± 2
不带有限位开关的E系列 ($S \leq 305$)	$(-2, -0.5)$	± 2
带有限位开关的E系列 ($S > 305$)	± 3	± 2
不带有限位开关的E系列 ($S > 305$)	$(-3, -1)$	± 2
S 系列	± 1	± 1

缩回长度计算 (RL)

S 行程[mm]	基本长度: 带孔杆端		带孔U型接头	防旋转伸缩管和自由旋转前端接头	杆端轴承带防旋转伸缩管	
	50-305	306-700	50-700	50-700	50-305	306-700
CAHB-21E						
缩回长度 (RL) 无选择	182+S	217+S	+12	+1	+43	+31
缩回长度 (RL) 带有限位开关	191+S	226+S	+12	+1	+43	+31
缩回长度 (RL) 带位置输出	217+S	252+S	+12	+1	+43	+31
缩回长度 (RL) 带有限位开关和位置输出	226+S	261+S	+12	+1	+43	+31
CAHB-21S						
缩回长度 (RL)	182+S	217+S	+12	+0	+43	+33

代购代码的示例, 在红色为基本长度:

1) 182 + 50 (行程) + 12 (带孔U型接头) + 1 (防旋转管自由旋转前端附件) = 245

2) 261 + 400 (行程) + 31 (杆端带防旋转管球面滑动轴承) = 692

CAHB-22E 及 -22S

电动推杆

优势

- 高生产率
- 可靠性和安全性
- 节省开发时间
- 成本效益
- 快速进入市场 (适用于智能版本)

特色:

- 高保持力
- 机械过载保护
- 防腐保护和不锈钢管
- 手动驱动选项
- 增强防护等级, 几乎免维护



智能版本S特性

- 集成控制器, 完整的运动控制
- 精准绝对位置反馈, 非接触式传感器
- 监测和在线诊断 (力, 电压, 温度)
- I/O 和 CAN 总线 SAE J1939 连接

技术数据

名称	单位	CAHB-22E / 12 V				CAHB-22E / 24 V			
性能数据									
额定推力	N	2 300	3 500	6 800	10 000	2 300	3 500	6 800	10 000
额定拉力	N	2 300	3 500	6 800	10 000	2 300	3 500	6 800	10 000
最大拉/推力 ¹⁾	N	3 500	4 900	9 500	14 000	3 500	4 900	9 500	14 000
保持力 ²⁾	N								
无负载速度 ³⁾	mm/s	55,0	45,0	22,0	13,0	53,0	45,0	22,0	13,0
额定力下的速度 ³⁾	mm/s	42,0	36,0	15,5	10,2	42,0	37,0	17,0	10,2
电气数据									
名义电压	V DC	12	12	12	12	24	24	24	24
额定负载下的名义电流 ³⁾	A	18	19,5	19,5	19	8	9,5	9,5	8,5
额定电流 (离合器触发)	A	24,3	25,5	25,5	25	10,6	12,3	12,3	10,9
占空比	%	10 (85/765 s)	10 (85/765 s)	10 (85/765 s)	10 (85/765 s)	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)
机械数据									
行程	mm	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 610	50 ... 450	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 610	50 ... 450
背隙	mm	1,0	1,0	0,6	0,6	1,0	1,0	0,6	0,6
200 mm行程的重量	kg	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
颜色	-	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色
环境和标准									
环境温度 ⁴⁾	°C	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85
防护等级	-	IP 69K/66M							
标准 / EMC	-	EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007/A1:2011							
盐雾测试	-	ISO 9227:2012, 250 小时							

1) 离合器限制的拉力/推力上限, 下限设置高于额定负载, 实际负载的范围在离合器的设置 (上限) 和额定负载之间

2) 极限静态载荷, 请参见“静态载荷-行程图”

3) 本表中速度和电流数据定义为+20°C

名称	单位	CAHB-22E / 48 V			
性能数据					
额定推力	N	2 300	3 500	6 800	10 000
额定拉力	N	2 300	3 500	6 800	10 000
最大拉/推力 ¹⁾	N	3 500	4 900	9 500	14 000
保持力 ²⁾	N				
无负载速度 ³⁾	mm/s	57,0	45,0	22,0	13,0
额定力下的速度 ³⁾	mm/s	50,0	37,0	18,5	10,2
电气数据					
名义电压	V DC	48	48	48	48
额定负载下的名义电流 ³⁾	A	4,5	5	5	4,3
额定电流 (离合器触发)	A	6,5	7	7	5,5
占空比	%	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)	20 (85/340 s)
机械数据					
行程	mm	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 610	50 ... 450
背隙	mm	1,0	1,0	0,6	0,6
200 mm行程的重量	kg	4,8	4,8	4,8	4,8
	-	黑色	黑色	黑色	黑色
环境和标准					
环境温度 ⁴⁾	°C	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85
防护等级	-	IP 69K/66M			
标准 / EMC	-	EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007/A1:2011			
盐雾测试	-	ISO 9227:2012, 250 小时			

1) 离合器限制的拉力/推力上限, 下限设置高于名义负载, 实际负载的范围在离合器的设置 (上限) 和名义负载之间

2) 极限静态载荷, 请参见“静态载荷-行程 曲线图”

3) 本表中速度和电流数据定义为+20°C

4) 从0°C到+40°C的全性能

名称	单位	CAHB-22S / 12 V				CAHB-22S / 24 - 48 V			
性能数据									
额定推力	N	2 300	3 500	6 800	10 000	2 300	3 500	6 800	10 000
额定拉力	N	2 300	3 500	6 800	10 000	2 300	3 500	6 800	10 000
最大拉/推力 ¹⁾	N	3 500	4 900	9 500	14 000	3 500	4 900	9 500	14 000
保持力 ²⁾	N								
无负载速度 ³⁾	mm/s	55,0	45,0	22,0	13,0	53,0	45,0	22,0	13,0
额定力下的速度 ³⁾	mm/s	42,0	36,0	15,5	10,2	42,0	37,0	17,0	10,2
电气数据									
名义电压 ⁴⁾	V DC	12	12	12	12	24 - 48	24 - 48	24 - 48	24 - 48
额定电流 ³⁾	A	18,0	19,5	19,5	19,0	8,0 - 4,0	9,5 - 4,8	9,5 - 4,8	8,5 - 4,3
最大电流, 额定电流 ⁵⁾	A	31,3	31,3	31,3	31,3	20,7 - 10,4	20,7 - 10,4	20,7 - 10,4	20,7 - 10,4
占空比 ⁶⁾	%	10	10	10	10	20	20	20	20
机械数据									
行程	mm	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 610	50 ... 450	50 ... 700	50 ... 700	50 ... 610	50 ... 450
背隙	mm	1,0	1,0	0,6	0,6	1,0	1,0	0,6	0,6
最大手动驱动扭矩	Nm	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
最大手动驱动转速	rpm	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
200 mm行程的重量	kg	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
颜色	-	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色
环境和标准									
环境温度 ⁴⁾	°C	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85		-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85	
防护等级	-	IP69K/66M							
标准 / EMC	-	EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007/A1:2011							
盐雾测试	-	ISO 9227:2012 500 小时							

1) 拉力/推力的上限, 受电子离合器的限制

2) 极限静态载荷, 见“静态载荷-行程 曲线图”

3) 本表中速度和电流数据定义温度为+20°C, PWM 100%

4) 12 V 版本使用的是12V直流电马达, 24 - 48 V版本使用的是24V直流电马达

5) 最大电流是制动器输入电流的上限。在任何情况下, 电流都不会超过最大值电流

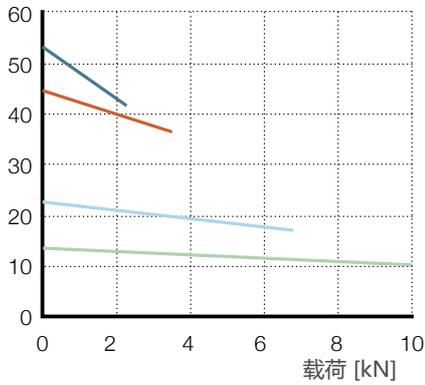
6) 占空比的定义温度为+20°C。10%是85秒开/ 765秒关;20%是85秒开/ 340秒关

7) 从0°C至+40°C的全性能

性能图

速度-载荷 曲线图

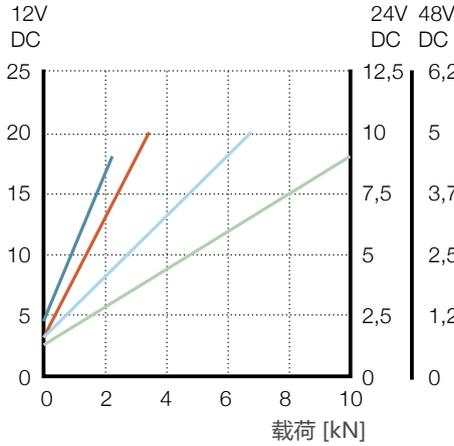
速度 [mm/s]



- CAHB-22-x1E
- CAHB-22-x2E
- CAHB-22-x3E
- CAHB-22-x3E

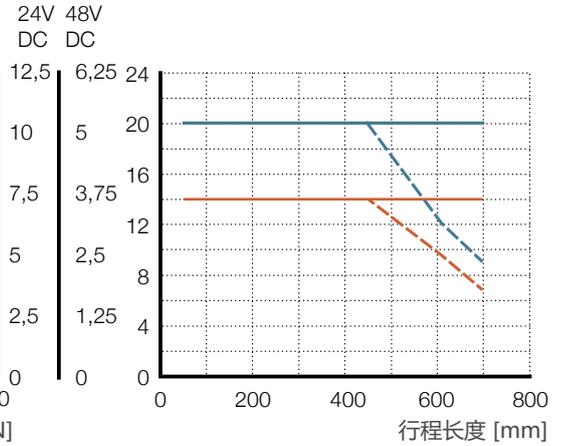
电流-载荷 曲线图

电流消耗 [A]



静态载荷-行程 曲线图

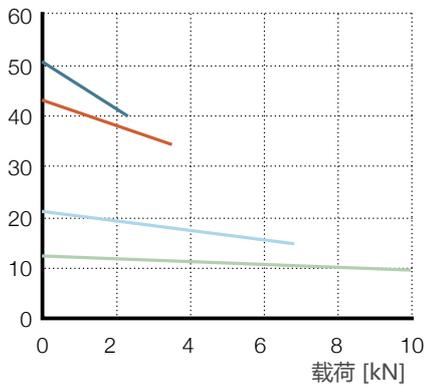
载荷 [kN]



- 最大 CAHB-22-xxE (拉力)
- - 最大 CAHB-22-xxE (推力)
- 推荐 CAHB-22-xxE (拉力)
- - 推荐 CAHB-22-xxE (推力)

速度-载荷 曲线图

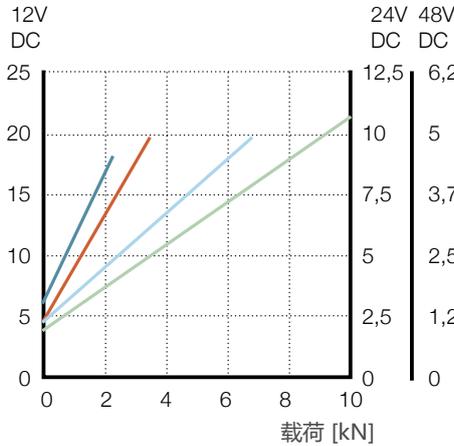
速度 [mm/s]



- CAHB-22-x1S
- CAHB-22-x2S
- CAHB-22-x3S
- CAHB-22-x3S

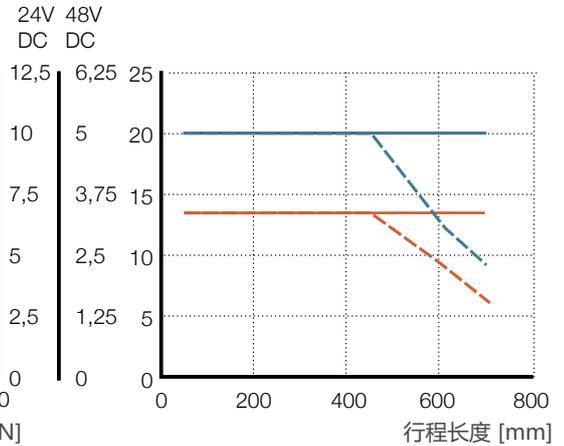
电流-载荷 曲线图

电流消耗 [A]



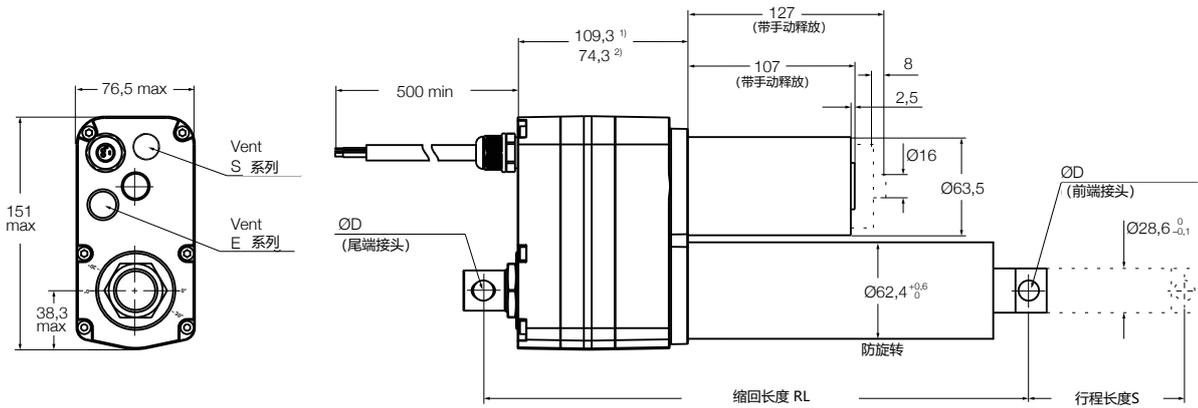
静态载荷-行程 曲线图

载荷 [kN]



- 最大 CAHB-22-xxS (拉力)
- - 最大 CAHB-22-xxS (推力)
- 推荐 CAHB-22-xxS (拉力)
- - 推荐 CAHB-22-xxS (推力)

尺寸图 CAHB-22E 及 -22S



1) 109, 3为E系列附带位置输出
 2) 74, 3为无位置输出的E系列和S系列

	行程公差	缩回长度公差
带有限位开关的E系列 (S≤305)	±2	(0, +4)
不带有限位开关的E系列, 1E/2E (S≤305)	(-3, -1.5)	(0, +4)
不带有限位开关的E系列, 3E/4E (S≤305)	(-2, -0.5)	(0, +4)
带有限位开关的E系列 (S>305)	±3	(0, +4)
不带有限位开关的E系列, 1E/2E (S>305)	(-4, -2)	(0, +4)
不带有限位开关的E系列, 3E/4E (S>305)	(-3, -1)	(0, +4)
S 系列	±1	±1

缩回长度计算 (RL)

S 行程[mm]	基本长度: 带孔杆端		带孔U型接头	防旋转伸缩管和自由旋转前端接头	杆端轴承带防旋转伸缩管	
	50-305	306-700	50-700	50-700	50-305	306-700
CAHB-21E						
缩回长度 (RL) 无选择	194+S	229+S	+12	+7	+49	+37
缩回长度 (RL) 带有限位开关	200+S	235+S	+12	+7	+49	+37
缩回长度 (RL) 带位置输出	229+S	264+S	+12	+7	+49	+37
缩回长度 (RL) 带有限位开关和位置输出	235+S	270+S	+12	+7	+49	+37
CAHB-21S						
缩回长度 (RL)	200+S	235+S	+12	+0	+43	+33

代购代码的示例, 红色为基本长度:

- 1) 182 + 50 (行程) + 12 (带孔U型接头) + 1 (防旋转伸缩管自由旋转前端附件) = 245
- 2) 261 + 400 (行程) + 31 (杆端带防旋转伸缩管球面滑动轴承) = 692

电气规格(适用于 CANB-20E,-21E,-22E)

电源输入电压范围

电源输入	范围
12 V DC 版本	10-16 V DC
24 V DC 版本	21-26 V DC
48 V DC 版本	40-55 V DC

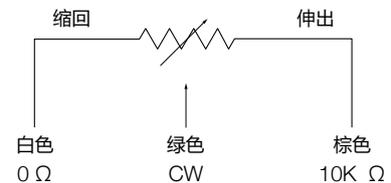
无位置输出的导线连接

电线编号	AWG线规	颜色	应用
1	14	红色	电机电源线(+) → 伸出, (-) → 缩回
2	14	黑色	电机电源线(-) → 伸出, (+) → 缩回

带位置输出的导线连接

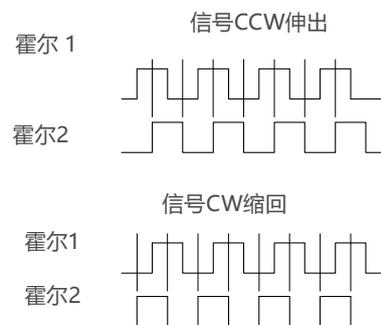
带电位计的导线连接

电线编号	AWG线规	颜色	应用
1	22	绿色	请看图片描述
2	22	白色	请看图片描述
3	22	棕色	请看图片描述
4	14	红色	电机电源线(+) → 伸出, (-) → 缩回
5	14	黑色	电机电源线(-) → 伸出, (+) → 缩回



带编码器的导线连接

电线编号	AWG	颜色	应用
1	26	绿色	传感器信号 1 编码器
2	26	黄色	传感器信号 2 编码器
3	26	黑色	传感器信号 GND 编码器
4	26	红色	传感器信号 5 V 编码器
5	14	红色	电机电源线(+) → 伸出, (-) → 缩回
6	14	黑色	电机电源线(-) → 伸出, (+) → 缩回



带绝对模拟量输出的导线连接

电线编号	AWG	颜色	应用
1	22	绿色	输出信号
2	22	白色	传感器信号 GND
3	22	棕色	传感器信号 +10~55 VDC
4	14	红色	电机电源线(+) → 伸出, (-) → 缩回
5	14	黑色	电机电源线(-) → 伸出, (+) → 缩回

绝对模拟量位置输出电压: 10~55 V DC

电流消耗: 15 mA max.

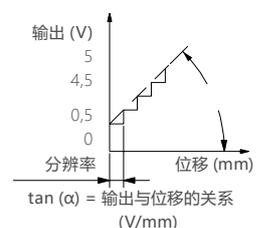
输出模拟量信号(电压): 0~5 V DC

最大电流输出: 5 mA

绝对模拟量输出设置:

完全缩回位置 0,5±0,15 V

完全伸出位置, 最大为 4,5 V



位移和分辨率的输出关系

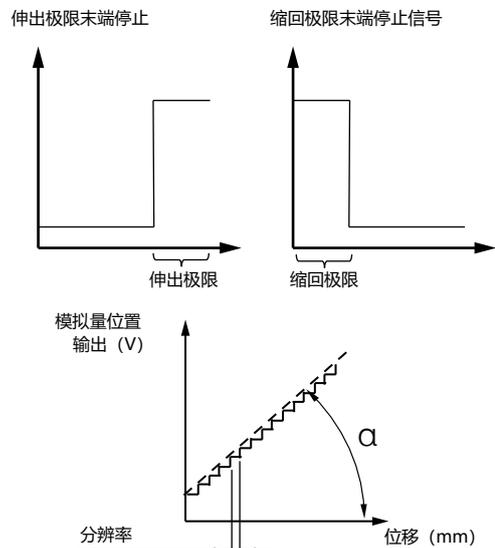
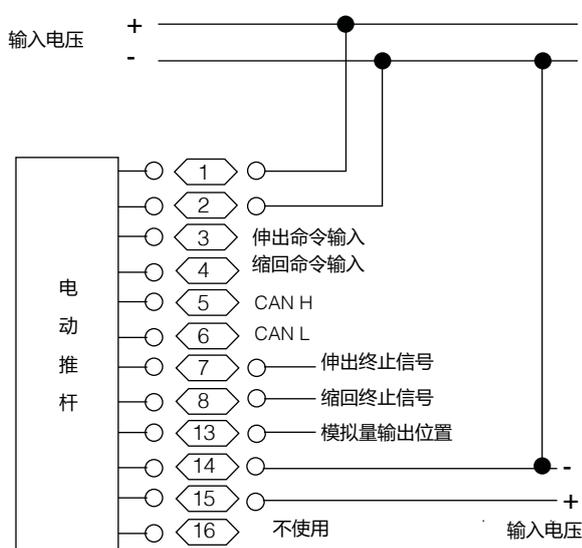
电动推杆类型	脉冲数 [脉冲数/mm]	电位计 [Ω/mm]	绝对模拟量位置输出 [V/mm]	绝对模拟量位置输出 的分辨率 [mm]
CAHB-20...E	2,76	59,06 if S=050-125	0,0295 if S=050-125	0,0413 if S=050-125
		29,53 if S=126-250	0,0148 if S=126-250	0,0827 if S=126-250
		9,84 if S=251-700	0,0049 if S=251-700	0,2480 if S=251-700
CAHB-21...E	1,56	33,33 if S=050-222	0,0167 if S=050-222	0,0732 if S=050-222
		16,67 if S=223-444	0,0083 if S=223-444	0,1465 if S=223-444
		5,56 if S=445-700	0,0028 if S=445-700	0,4395 if S=445-700
CAHB-22...1E	1,4	30 if S=050-254	0,0150 if S=050-254	0,0814 if S=050-254
CAHB-22...2E	1,4	15 if S=255-508	0,0075 if S=255-508	0,1628 if S=255-508
		5 if S=509-700	0,0025 if S=509-700	0,4883 if S=509-700
CAHB-22...3E	2,8	60 if S=050-127	0,030 if S=050-127	0,0407 if S=050-127
CAHB-22...4E	2,8	30 if S=128-254	0,015 if S=128-254	0,0814 if S=128-254
		10 if S=255-700	0,005 if S=255-700	0,2441 if S=255-700

电器规格 (适用于 CAHB-20S,21S,22S)

模拟量I/O+CAN总线版本 (代码A和C)

订购代码页码第37, 39, 41 (电缆和输入输出选项1)

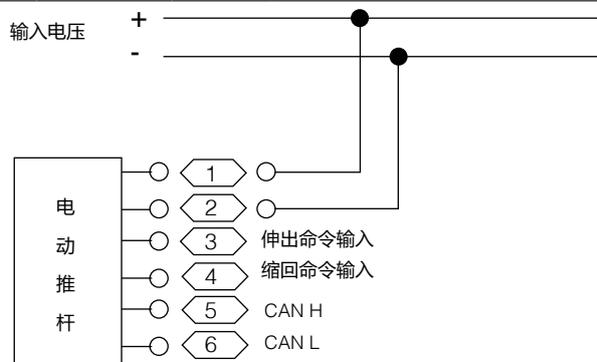
电线编号	AWG线规	颜色	应用
1	14	红色	电源 (+) VCC接正极 9 到 16 V DC (12 V 版本) 18 到 55 V DC (24 – 48 V 版本)
2	14	黑色	电源(-) GND连接到负极
3	26	红色	伸出命令 5 到 55 V DC 最大电流消耗: 1mA 移动和停止前的延迟: 50 ms
4	26	黑色	缩回命令 5 到 55 V DC 最大电流消耗: 1mA 移动和停止前的延迟: 50 ms
5	26	黄色	CAN H (CAN 总线 J1939)
6	26	蓝色	CAN L (CAN 总线 J1939)
7	26	灰色	末端停止信号 (数字输出, 电极开路) 正常 (L) : 高-Z 伸出极限 (H) : 电源电压 最大电流消耗: 50mA
8	26	橙色	末端停止 (数字输出, 电极开路) 正常 (L) : 高-Z 伸出极限 (H) : 电源电压 最大电流消耗: 50mA
13	26	绿色	模拟量信号输出 缩回: 0,5±0,02 V 伸出极限: 5V 或 10V (默认) 最大电流输出: 15mA 纹波最大: 200mV 延迟: 20ms 线性反馈 0.5% tan(α)=4,5 / 行程 (V/mm), 代码 A 或 9,5 / 行程 (V/mm), 代码 C 分辨率: 10V/1000/tan(α)
14	26	白色	模拟量位置传感器电源 (-) GND与2号线共同接地
15	26	棕色	模拟量位置传感器功率 (+) 8 到 27V DC (0 ~ 5 V 输出) 13 到 27 V DC (0 ~ 10 V 输出) 最大电流消耗: 15 mA
16	26	紫色	保留, 不被连接



CAN总线输入(代码B)

订购代码页码第37, 39, 41 (电缆和输入输出选项1)

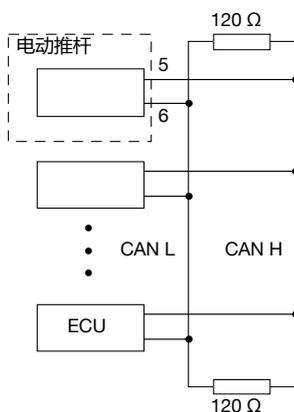
电线编号	AWG线规	颜色	应用
1	14	红色	电源 (+) VCC接正极 9 到 16 V DC (12 V 版本) 18 到 55 V DC (24 - 48 V 版本)
2	14	黑色	电源 (-) GND连接到负极
3	26	红色	伸出命令 5 到 55 V DC 最大电流消耗: 1mA 移动和停止前的延迟: 50 ms
4	26	黑色	缩回命令 5 到 55 V DC 最大电流消耗: 1mA 移动和停止前的延迟: 50 ms
5	26	黄色	CAN H (CAN 总线 J1939)
6	26	蓝色	CAN L (CAN 总线 J1939)



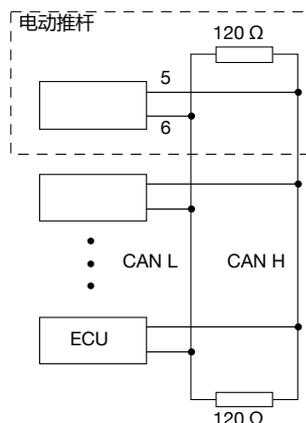
终端电阻选择

订购代码页码37、39、41 (总线类型选项2)

内置无终端电阻 (代码C)



内置终端电阻 (代码T)



注意:

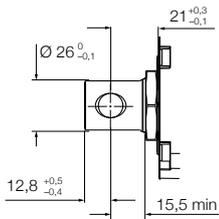
车辆的CAN总线系统需要终端电阻。
CAHB 2xS可以配备一个。

附件选项 (针对CAHB-20,-21,-22E及S)

接头类型

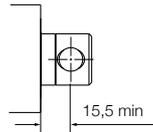
带孔杆端 (见订购代码 接头直径A至E)

尾端接头



前端接头

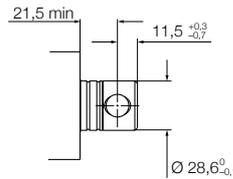
不带防旋转伸缩管



接头选项: 从A到F

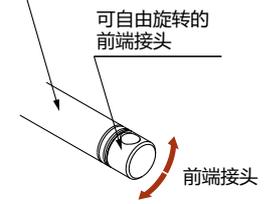
前端接头

带防旋转伸缩管



接头选项: 从G到L

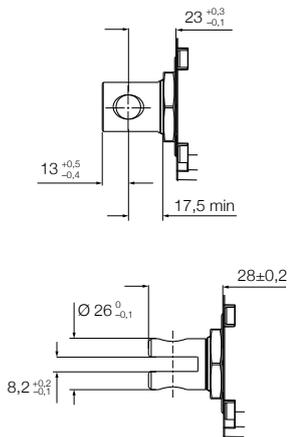
防旋转伸缩管



孔代码	A	B	C	D	E
孔直径 \varnothing [mm]	13,1	12,8	12,5	14	12,2
公差	H11	H11	H11	H11	H11

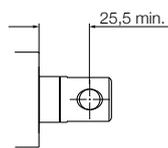
带孔U型接头 (参考代购代码附件 接头直径F到G)

尾端接头



前端接头

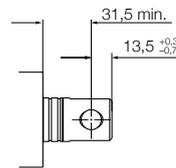
不带防旋转伸缩管



接头选项: 从A到F

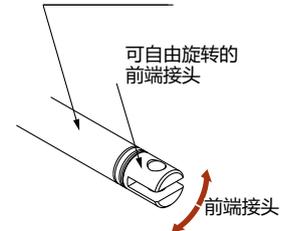
前端接头

带防旋转伸缩管



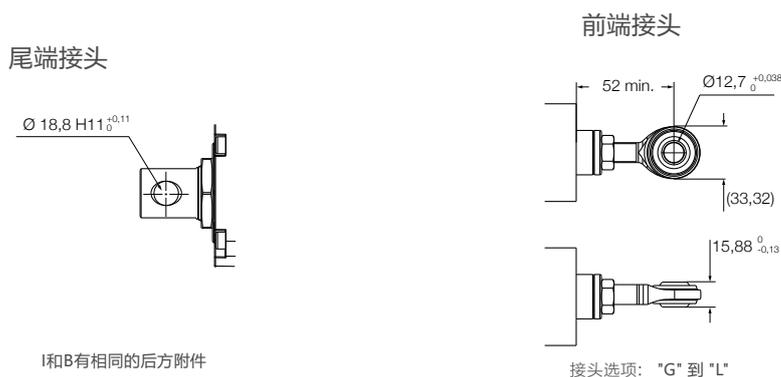
接头选项: 从G到L

防旋转伸缩管



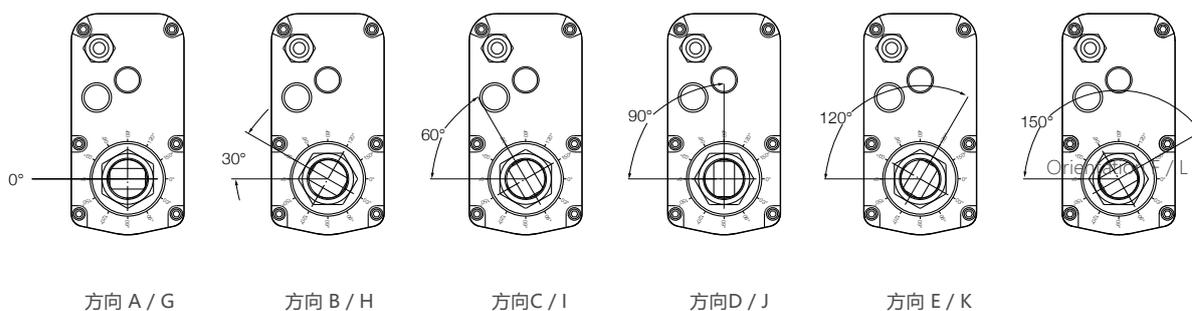
孔代码	F	G
孔直径 \varnothing [mm]	12,2	12,8
公差	H11	H11

杆端球面滑动轴承 (见订购代码附件直径 I)



孔 代码	I (尾端接头)	I (前端接头)
孔直径 \varnothing [mm]	12,8	12,7

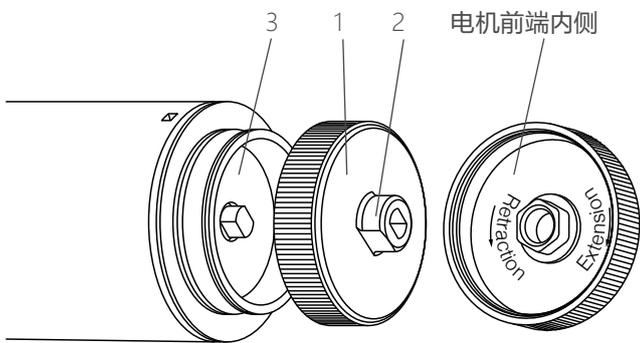
附件方向 (参考订购代码附件方向)



附件方向	描述
A	0° 无防旋转管
B	30° 无防旋转管
C	60° 无防旋转管
D	90° 无防旋转管
E	120° 无防旋转管
F	150° 无防旋转管
G	0° 带防旋转管和自由旋转前端附件
H	30° 带防旋转管和自由旋转前端附件
I	60° 带防旋转管和自由旋转前端附件
J	90° 带防旋转管和自由旋转前端附件
K	120° 带防旋转管和自由旋转前端附件
L	150° 带防旋转管和自由旋转前端附件

手动释放

松开电机盖 (1). 利用槽(2) 将电机轴(3)朝正确的方向旋转



CAHB-20S,-21S,-22S性能列表

		以CAHB-2xS为例	I/O模拟量+CAN总线 订购代码 选择1 代码A或C	CAN总线+输入 订购代码 选择1 代码B
端口	电压类型	12V直流电	●	●
		24-48 V直流电	●	●
	电缆	电源线	2	2
		信号线	10	4
总线	CAN总线SAE J1939, 250或500 kbps	250 kbps 或 500 kbps	250 kbps 或 500 kbps	
功能	运动	软启动/软停止	●	●
	电子离合器	力限制 (校准、温度补偿)	●	●
		可通过I/O和CAN总线调节缩回和伸出长度	●	●
	同步驱动	同步驱动推杆数量最高可达	8 pcs	8 pcs
同步驱动	同步驱动推杆数量最高可达	8 pcs	8 pcs	
指令	指令I/O	运动伸出/缩回	●	●
		运动伸出/缩回	●	●
	指令CAN总线J1939	运行可达1/10mm的执行器长度	●	●
		以%为单位的速度和指令	●	●
		以N为单位设置最大力	●	●
实时反馈	I/O终止信号	伸出末端停止信号	●	-
		缩回末端停止信号	●	-
	由I/O进行位置反馈	0-10V或0-5V模拟量位置输出	●	-
		CAN总线J1939反馈	驱动器长度以 1/10 mm 为单位	●
	力以N为单位		●	●
	速度以%为单位		●	●
	缩回末端停止标志		●	●
	伸出末端停止标志		●	●
	缩回运行标志		●	●
	伸出运行标志	●	●	
由CAN总线诊断	应用监测	达到电压上限	●	●
		达到温度上限	●	●
		达到力的上限	●	●
		推杆堵转	●	●
	在线诊断/集成检测	错误代码	●	●
规定和测试	合规性	CE 标志, 公司注册声明 为设备开发提供, 电源RoHS, ,EMC+Reach	●	●
	功能安全	安全扭矩关闭 (STO) SIL 2	根据要求选择	根据要求选择
		ISO 25119评估	●	●
		机械	伸长	伸长
	环境测试 (参见第50-55页)	气候	伸长	伸长
		电气	伸长	伸长
		负载突降保护, 机箱连接到负极	●	●
		负载突降保护, 机箱不连接	●	●
		加强负载突降保护, 机箱连接到负极	选择12V直流电	选择12V直流电
加强负载突降保护, 机箱不连接	选择12V直流电	选择12V直流电		

● 适用于

1) 适用于无集中负载卸荷保护的车辆

代购代码



类型

电压

- A 12 VDC
- B 24 VDC
- D 48 VDC
- E 12 V DC 带手动释放
- F 24 V DC 带手动释放
- H 48 V DC 带手动释放

负载

- 1 1 500 N
- 2 2 500 N
- 3 4 500 N

设计

S

行程

- 100 100 mm
- 150 150 mm
- 200 200 mm
- 250 250 mm
- 300 300 mm
- 350 350 mm
- 400 400 mm
- 450 450 mm
- 500 500 mm
- 600 600 mm
- 700 700 mm

缩回长度

行程	无反馈信号输出	无反馈信号输出
100 mm	260	295
150 mm	310	345
200 mm	360	395
250 mm	410	445
300 mm	460	495
350 mm	561	596
400 mm	611	646
500 mm	661	696
600 mm	711	746
700 mm	811	846
	911	946

防护等级

标准: IP69K/IP66M

接头孔直径 (前端和后端)

- A 孔 \varnothing 13,1 H11 (+0,+0,11 mm)
- B 孔 \varnothing 12,8 H11 (+0,+0,11 mm)
- C 孔 \varnothing 12,5 H11 (+0,+0,11 mm)
- D 孔 \varnothing 14 H11 (+0,+0,11 mm)
- E 孔 \varnothing 12,2 H11 (+0,+0,11 mm)
- F U型接头孔 \varnothing 12,2 mm H11
- G U型接头孔 \varnothing 12,8 mm H11
- X 定制

接头孔方向

- A 0° (标准) 旋转
- B 30° 旋转
- C 60° 旋转
- D 90° 旋转
- E 120° 旋转
- F 150° 旋转
- X 定制

选项 1: 限位开关

不适用

离合器保护载荷

选项 2: 反馈信号输出

- 0 无
- A 绝对模拟量输出
- P 电位计
- E 编码器

热保护

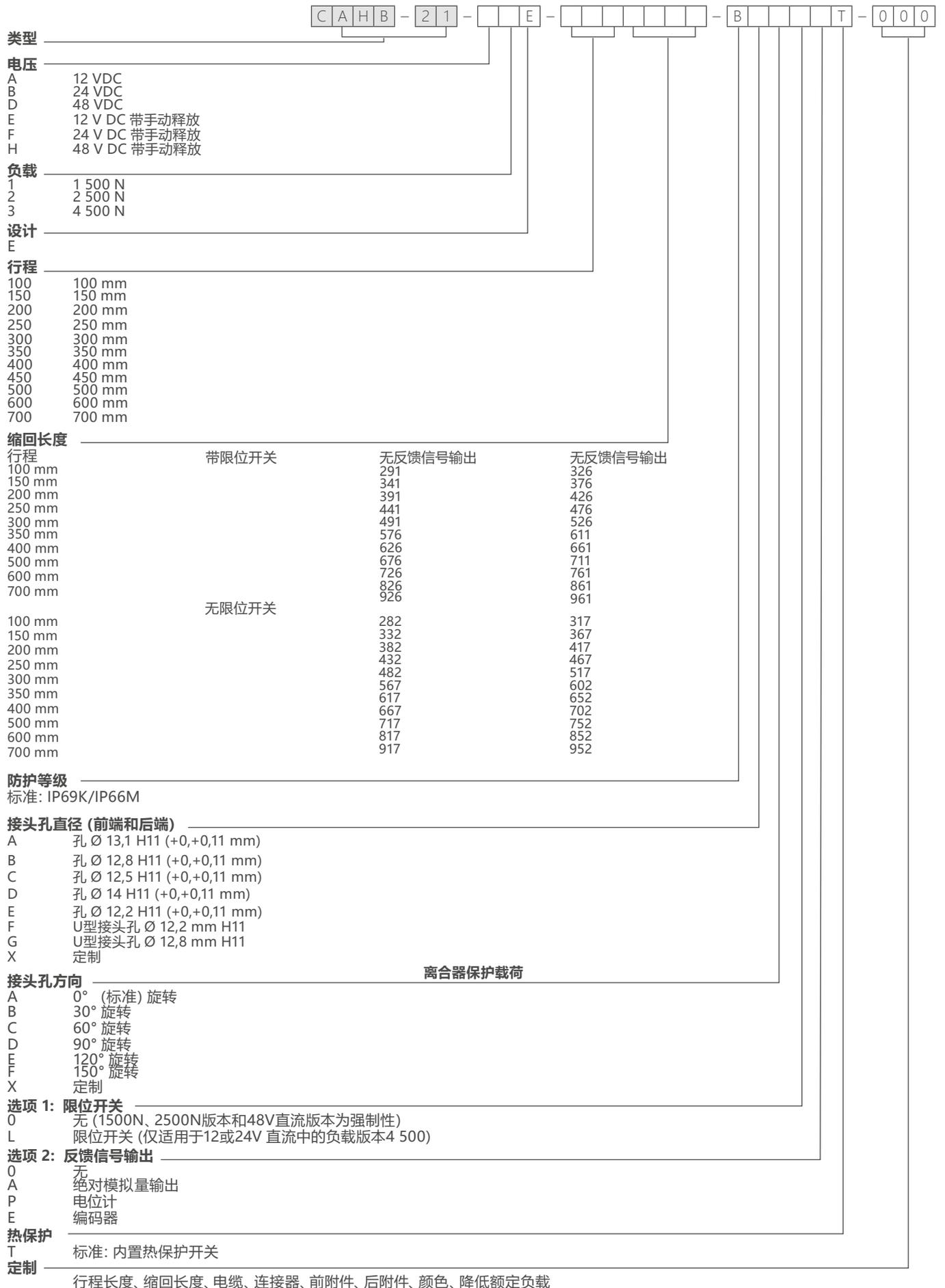
T 标准: 内置热保护开关

定制

行程长度、缩回长度、电缆、连接器、前附件、后附件、颜色、降低额定负载

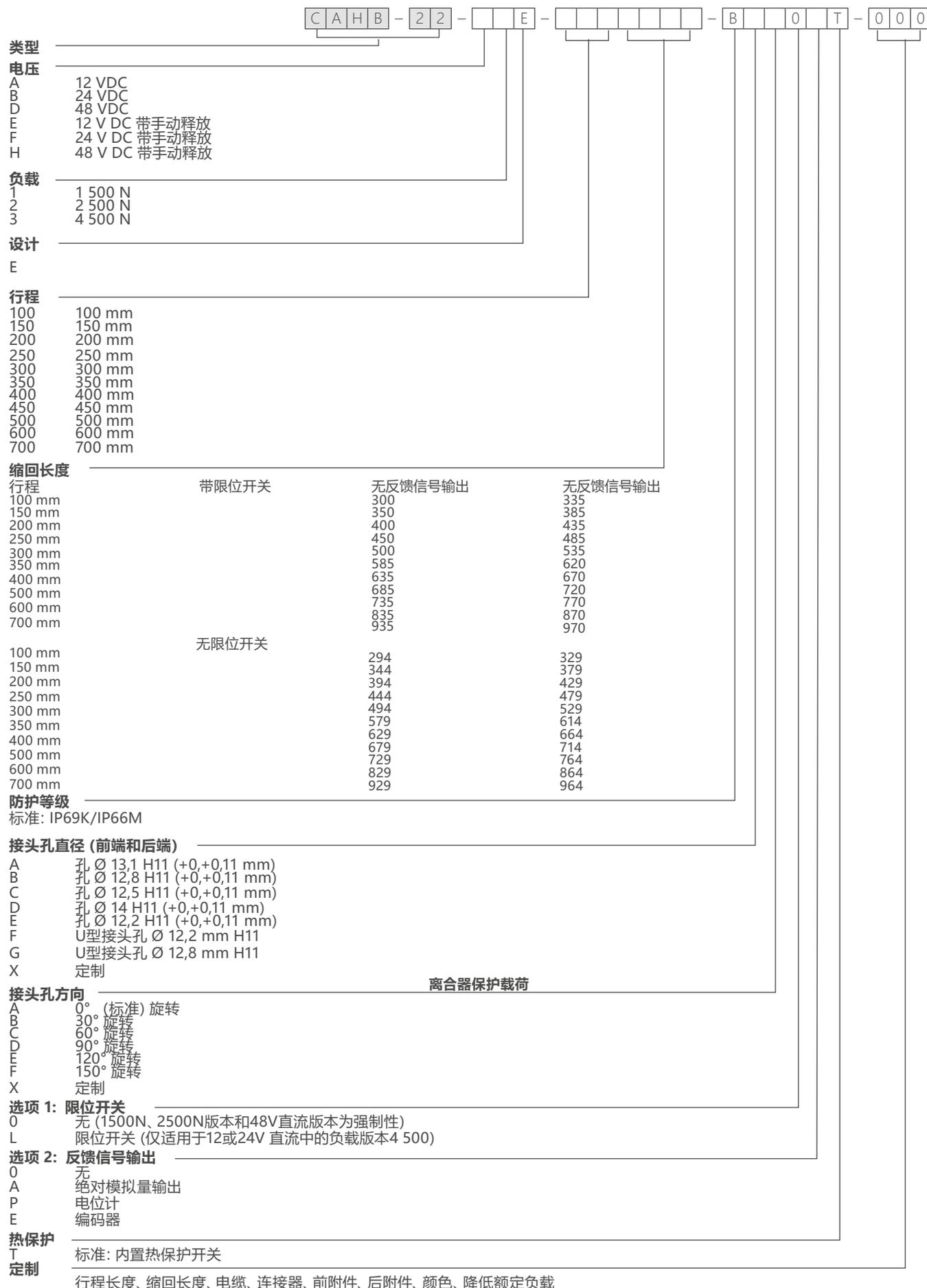
* 使用U型接头时, 缩回长度为+12mm

在标准情况下, 驱动器为IP69K/IP66M, 并配备了透气阀, 内置热保护, 离合器限制拉力/推力上限, 下限设置高于额定负载, 实际负载的范围在离合器的设置 (上限) 和额定负载之间。

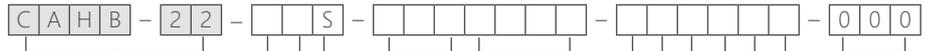


* 使用U型接头时, 缩回长度为+12mm。

在标准情况下, 驱动器为IP69K/IP66M, 并配备了透气阀, 内置热保护, 离合器限制拉力/推力上限, 下限设置高于额定负载, 实际负载的范围在离合器的设置 (上限) 和额定负载之间。



* 使用U型接头时, 缩回长度为+12mm。
 在标准情况下, 驱动器为IP69K/IP66M, 并配备了透气阀, 内置热保护, 离合器限制拉力/推力上限, 下限设置高于额定负载, 实际负载的范围在离合器的设置 (上限) 和额定负载之间。



类型

电压

- A 12 V DC
- B 24 – 48 V DC
- E 12 V DC 手动释放
- F 24 – 48 V DC 手动释放

负载

- 1 1 500 N
- 2 2 500 N
- 3 4 500 N

设计

S

行程

- 50 50 mm
- 100 100 mm
- 150 150 mm
- 200 200 mm
- 250 250 mm
- 300 300 mm
- 350 350 mm
- 400 400 mm
- 450 450 mm
- 500 500 mm
- 600 600 mm
- 700 700 mm

缩回长度

请参阅第19页的“缩回长度计算”表

同步驱动推杆数量

- 1 1个推杆独立运行
- 2 2个推杆以并联模式同时运行
- 3 3个推杆以并联模式同时运行
- 4 4个推杆以并联模式同时运行
- 5 5个推杆以并联模式同时运行
- 6 6个推杆以并联模式同时运行
- 7 7个推杆以并联模式同时运行
- 8 8个推杆以并联模式同时运行
- X X个推杆以并联模式同时运行

附件直径 (前端和后端)

- A 带孔杆端 Ø 13,1 mm
- B 带孔杆端 Ø 12,8 mm
- C 带孔杆端 Ø 12,5 mm
- D 带孔杆端 Ø 14 mm
- E 带孔杆端 Ø 12,2 mm
- F 带孔U型接头 Ø 12,2 mm 和槽 8,2 mm
- G 带孔U型接头 Ø 12,8 mm 和槽 8,2 mm
- I 杆端球面滑动轴承 Ø 12,7mm, 后端带孔 Ø 12,8mm(要求防旋转管选项)

X 定制

附件方向 (前端和后端)

- A 0° (标准) 旋转
- B 30° 旋转
- C 60° 旋转
- D 90° 旋转
- E 120° 旋转
- F 150° 旋转

选项 1: 电缆和I/O版本

- A 模拟量I/O (总线, 2个输入, 2个停止输入, 绝对模拟量输出0-10V)
- C 模拟量I/O (总线, 2个输入, 2个停止输入, 绝对模拟量输出0-5V)
- B 总线 (总线, 2个输入)

选项 2: 总线类型

- C 不带终端电阻的CAN
- T 带终端电阻的CAN

保护

- T 标准: 机箱接负极, 内置热保护
- U 机箱接负极, 增强型负载突降保护, 内置热保护
- V 机箱未连接, 内置热保护
- W 机箱未连接, 增强型负载突降保护, 内置热保护

定制

行程长度、缩回长度、电缆、连接器、前附件、后附件、颜色、降低额定负载

¹⁾ 对于没有集中负载卸荷保护的车辆, 该选项仅对12V有效。

CAHB-30A

电动推杆

产品优势

- 交流电供电
- 已经在恶劣环境下进行设计和测试
- 可靠, 具有成本效益
- 减少开发和启动时间
- 几乎免维护

特征:

- 可选电位器和限位开关
- 自锁
- 集成过载和热保护
- 设计稳定, IP65, 温度范围宽, 耐腐蚀

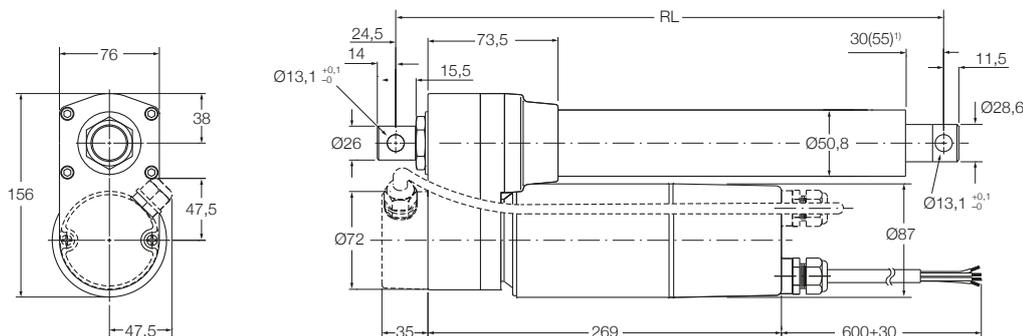


技术数据

		单位	CAHB-30A... 1	CAHB-30A... 2
额定推力		N	1 500	2 300
额定拉力		N	1 500	2 300
速度 (满载到空载)	115 V AC/60 Hz	mm/s	25 至 26	12 至 13
	230 V AC/50 Hz	mm/s	21 至 22	11 至 12
行程		mm	102 至 610	102 至 610
电压		V AC	115 或 230	115 或 230
电流消耗	115 V AC/60 Hz	A	2,3	1,8
	230 V AC/50 Hz	A	1,35	1,4
占空比		%	25 (94/376 s)	25 (94/376 s)
环境温度		°C	-26 至 +65	-26 至 +65
防护等级		IP	65S	65S
重量		kg	9	9
颜色		-	黑色	黑色

尺寸图

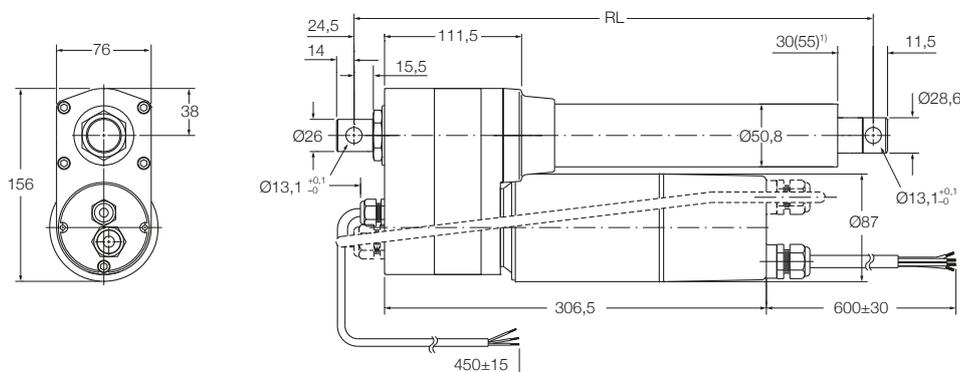
基本配置 (虚线表示可选的限位开关)



图例:
RL=缩回长度

¹⁾ 53=带限位开关的尺寸

可选电位计 (虚线表示可选的限位开关)



图例:
RL=缩回长度

¹⁾ 53=带限位开关的尺寸

缩回长度计算 (RL)

基本配置

行程[mm]	有限位开关 ¹⁾						无限位开关 ²⁾					
	102	153	204	305	457	610	102	153	204	305	457	610
缩回长度 (RL)	440	440	440	592	744	897	380	415	415	465	668	821

¹⁾ 公差: S 和 RL = ± 5,0 mm (如果 S ≥ 305 mm, S = ± 7,5 mm)

²⁾ 公差: S = ± 2,5 mm, RL = ± 3,8 mm

可选电位计

行程[mm]	有限位开关 ¹⁾						无限位开关 ²⁾					
	102	153	204	305	457	610	102	153	204	305	457	610
缩回长度 (RL)	478	478	478	630	782	935	418	453	453	503	706	859

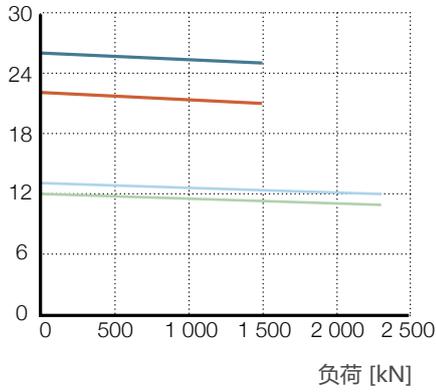
¹⁾ 公差: S 和 RL = ± 5,0 mm (如果 S ≥ 305 mm, S = ± 7,5 mm)

²⁾ 公差: S = ± 2,5 mm, RL = ± 3,8 mm

性能图

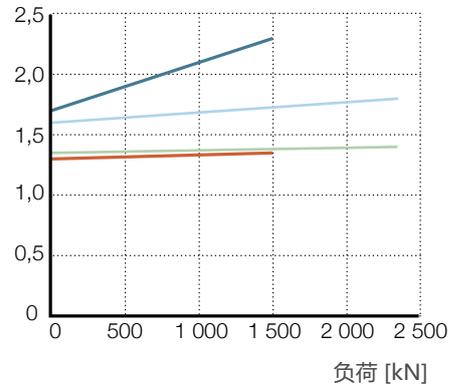
速度-负荷图解

速度 [mm/s]



电流负荷图解

电流消耗 [A]



— 1 (115 VAC)

— 1 (230 VAC)

— 2 (115 VAC)

— 2 (230 VAC)

电气参数

电位计分辨率

行程[mm]

102

153

204

305

457

610

Ω/mm

59,0

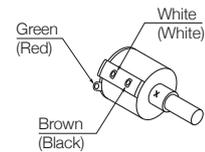
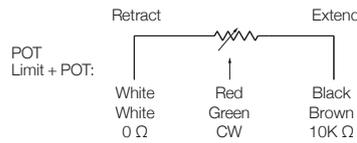
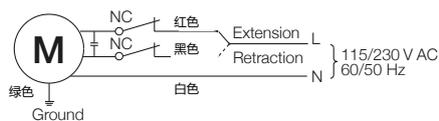
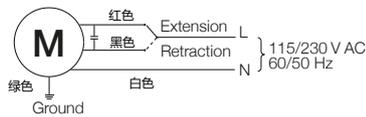
59,0

29,5

29,5

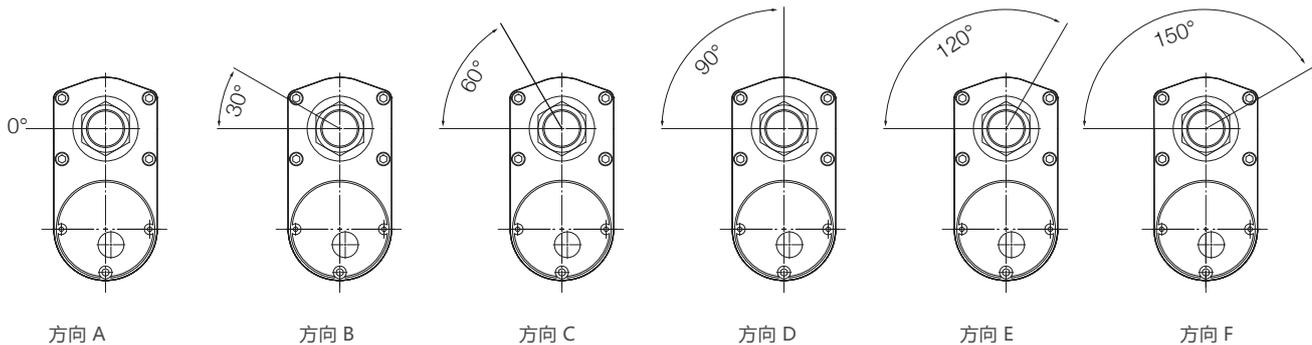
9,84

9,84



附件方向

(参考代购代码附件方向)



订购代码

		C	A	H	B	3	0	-			A	-							A				0	-	0	0	0
类型	_____																										
电压	_____																										
N	115 V AC																										
P	230 V AC																										
负载	_____																										
1	1 500 N																										
2	2 300 N																										
丝杠	_____																										
A	梯形丝杠																										
行程	_____																										
102	102 mm																										
153	153 mm																										
204	204 mm																										
305	305 mm																										
457	457 mm																										
610	610 mm																										
缩回长度	_____																										
请参阅第43页的“缩回长度计算”表																											
IP	_____																										
A	标准 (IP 65)																										
前端接头	_____																										
A	标准 (孔: Ø13,1 mm)																										
X	定制 ¹⁾																										
尾端接头	_____																										
A	标准 (0° 和孔: Ø13,1 mm)																										
B	30°																										
C	60°																										
D	90°																										
E	120°																										
F	150°																										
X	定制 ¹⁾																										
选项 1	_____																										
0	无																										
L	限位开关(只适用于负载版本2300N)																										
选项 2	_____																										
0	无																										
P	电位计																										
定制	_____																										

¹⁾ 只能根据要求提供。联系 ewellix 了解更多关于最小数量和附加成本的信息。

CAHB-31N

电动推杆

产品优势

- 交流电供电
- 已经在恶劣环境下进行设计和测试
- 可靠, 具有成本效益
- 减少开发和启动时间
- 几乎免维护

特征:

- 可选电位器和限位开关
- 自锁
- 集成过载和热保护
- 设计稳定, IP65, 温度范围宽, 耐腐蚀

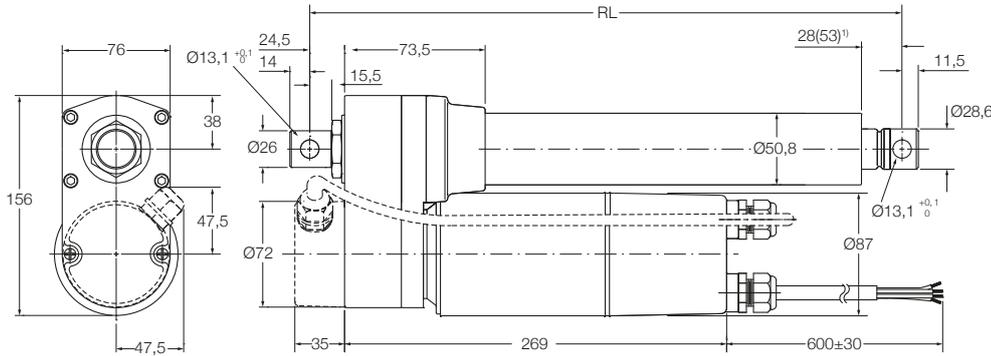


技术数据

		单位	CAHB-31N... 1	CAHB-31N... 2	CAHB-31N... 3
额定推力		N	2 300	4 500	6 000
额定拉力		N	2 300	4 500	6 000
速度 (满载到空载)	115 V AC/60 Hz	mm/s	48 至 57	22 至 28	13 至 15
	230 V AC/50 Hz	mm/s	40 至 50	20 至 24	11 至 13
行程		mm	102 至 610	102 至 610	102 至 610
电压		V AC	115 或 230	115 或 230	115 或 230
电流消耗	115 V AC/60 Hz	A	3	2,6	2,2
	230 V AC/50 Hz	A	1,5	1,4	1,4
占空比		%	25 (94/376 s)	25 (94/376 s)	25 (94/376 s)
环境温度		°C	-26 至 +65	-26 至 +65	-26 至 +65
防护等级		IP	65S	65S	65S
重量		kg	9,5	9,5	9,5
颜色		-	黑色	黑色	黑色

尺寸图

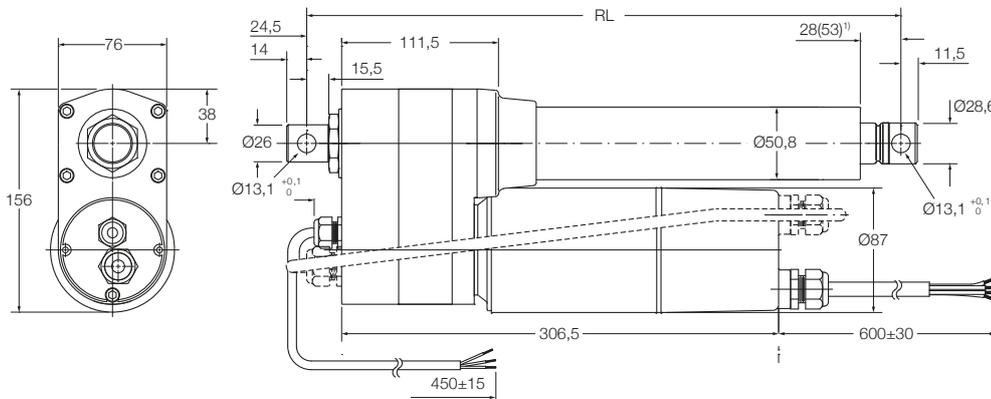
基本配置 (虚线表示可选的限位开关)



图例:
RL = 缩回长度

¹⁾ 53 = = 带限位开关的尺寸

可选电位计 (虚线表示可选的限位开关)



图例:
RL = 缩回长度

¹⁾ 53 = = 带限位开关的尺寸

缩回长度计算 (RL)

基本配置

行程[mm]	有限位开关 ¹⁾						无限位开关 ²⁾					
	102	153	204	305	457	610	102	153	204	305	457	610
缩回长度 (RL)	444	444	495	659	811	964	380	419	419	521	735	888

¹⁾ 公差: S 和 RL = ± 5,0 mm (如果 S ≥ 305 mm, S = ± 7,5 mm)

²⁾ 公差: S = ± 2,5 mm, RL = ± 3,8 mm

基本配置

行程[mm]	有限位开关 ¹⁾						无限位开关 ²⁾					
	102	153	204	305	457	610	102	153	204	305	457	610
缩回长度 (RL)	482	482	533	697	849	1002 (code A02)	418	457	457	559	773	926

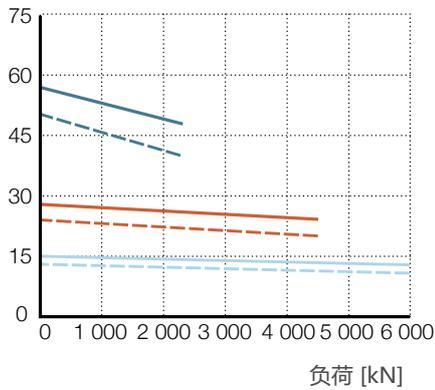
¹⁾ 公差: S 和 RL = ± 5,0 mm (如果 S ≥ 305 mm, S = ± 7,5 mm)

²⁾ 公差: S = ± 2,5 mm, RL = ± 3,8 mm

性能图

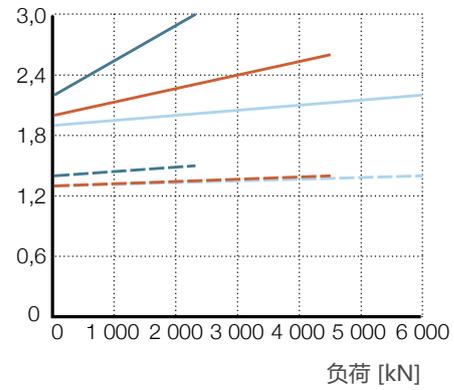
速度-负荷图解

速度 [mm/s]



电流负荷图解

电流消耗 [A]

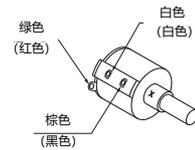
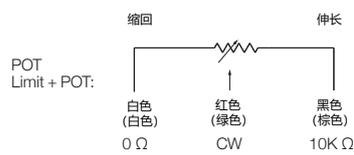
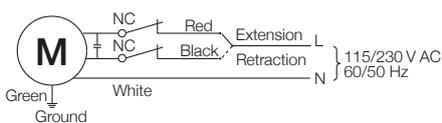
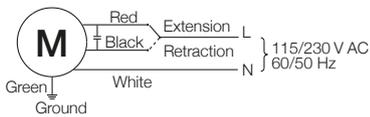


- 1 (115 VAC)
- 2 (115 VAC)
- 3 (115 VAC)
- - 1 (230 VAC)
- - 2 (230 VAC)
- - 3 (230 VAC)

电气参数

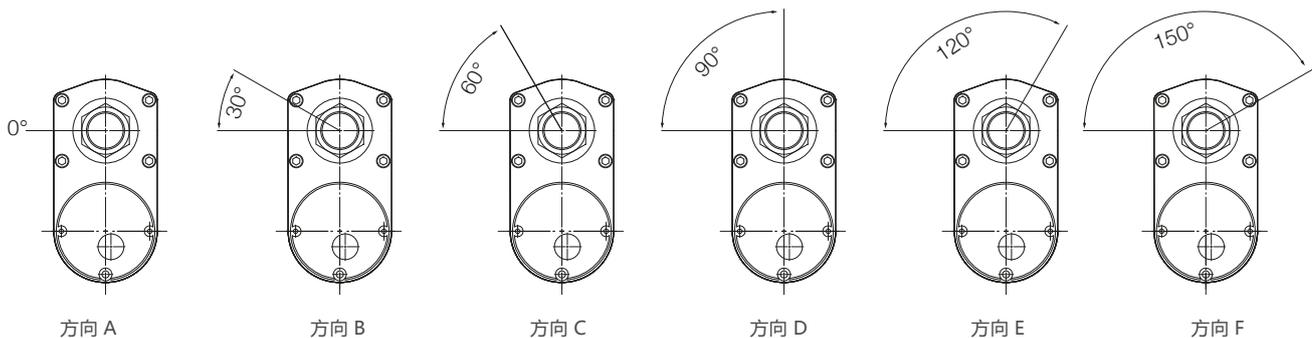
电位计分辨率

行程 [mm]	102	153	204	305	457	610
Ω/mm	59,0	59,0	29,5	29,5	9,84	9,84

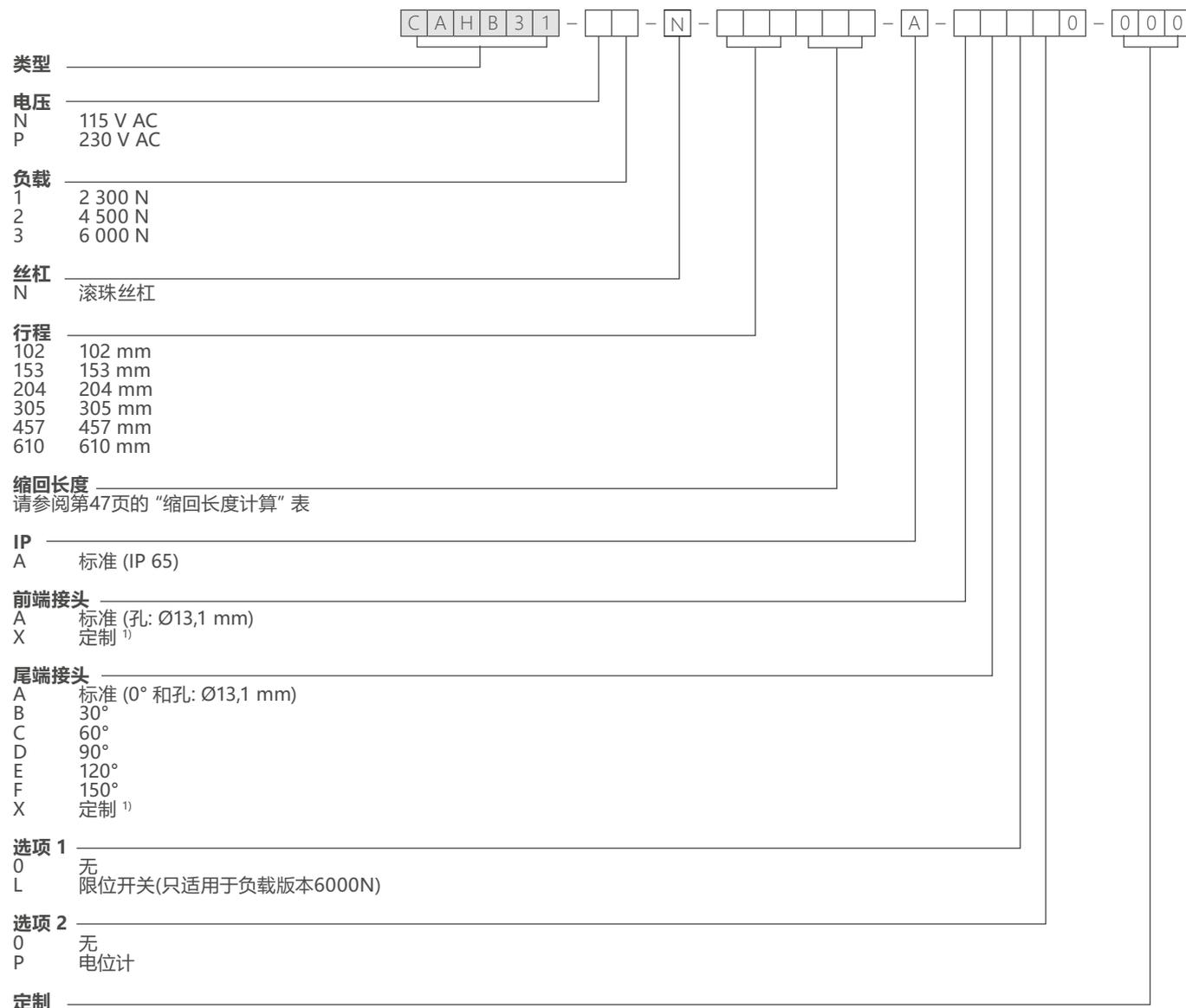


附件方向

(参考代购代码附件方向)



订购代码



¹⁾ 只能根据要求提供。联系 ewellix 了解更多关于最小数量和附加成本的信息。

CAHB 系列环境试验

气候环境						
试验和标准	CAHB-20xE, CAHB-21xE, CAHB-22xE 性能	报告编号.	CAHB-10 性能	报告编号.	CAHB-30, CAHB-31 性能	报告编号.
低温试验 EN60068-2-1 (Ab)	低温贮存 温度: -400 °C 时间: 6小时 未连接 在室温下测试	PH_TR0295	低温贮存 温度: -400 °C 时间: 96小时 未连接 在室温下测试	"CAHB-10 低温"	低温贮存: 温度: -400 °C 时间: 8小时 未连接 在室温下测试	PH_TR0265
低温试验 EN60068-2-1 (Ad)	低温贮存 温度: -30 °C 时间: 6小时 电动推杆未激活/连接 在室温下测试	PH_TR0295	低温贮存 温度: -20 °C 时间: 96小时 电动推杆未激活/连接 在室温下测试	"CAHB-10 低温"	低温贮存 温度: -26 °C 时间: 8小时 未连接 在室温下测试	PH_TR0265
高温试验 EN60068-2-2 (Bb)	高温贮存 温度: +90 °C 时间: 72 小时 电动推杆未激活/连接 在室温下测试	PH_TR0278	高温贮存 温度: +85 °C 时间: 96小时 电动推杆未激活/连接 在室温下测试	"CAHB-10 高温"	-	-
温度冲击试验 EN60068-2-14 (Na)	温度急剧变化 高温: 60分钟内升高100 °C 低温: -30 °C/60分钟 过渡时间: < 10秒 持续时间: 100个周期 电动推杆未激活/连接 在室温下测试	PH_TR0278	-	-	-	-
盐雾测试 EN60068-2-52 (Kb)	盐雾试验 盐溶液: 5% 氯化钠(naCl) 4次喷洒, 每次2小时。 湿度存储每7天后 电动推杆未激活/连接 曝光时间: 250小时	PH_TR0268	盐雾试验 盐溶液: 5% 氯化钠(naCl) 4次喷洒, 每次2小时 湿度存储每7天后 电动推杆未激活/连接 曝光时间: 96小时	"CAHB-10 盐雾试验"	-	-
防护等级 (防尘) IEC 60529	1. 测试项目: IP6XM 测试条件: 运动 测试粉尘: 滑石粉 粉尘浓度: 2 kg/m ³ 并在测试期间保持悬浮状态 试验时间: 8 小时	SHIN1607036235PS	1. 试验项目: IP6XS 测试条件: 静态 粉尘类型: 滑石粉 测试时间: 8小时	COM12- GPE080184AN, COM12-GPE080183AN	-	-
防护等级 (防水) IEC 60529	2. 测试项目: IPX6M 测试条件: 运动 流量: 100 L/min 喷嘴直径: Ø12,5 mm 距离: 2,5 ~ 3,0 m 测试时间: 3 min	SHIN1607036235PS	2. 测试项目: IPX6S 测试条件: 静态 流量: 100 (1 ± 5 %) L/min 喷嘴直径: Ø12,5 mm 距离: 2,5 ~ 3,0 m 测试时间: 3 min	COM12- GPE080184AN, COM12-GPE080183AN	2. 测试项目: IPX5S 测试条件: 静态 流量: 12,5 L/min 喷嘴直径: Ø6,3 mm 距离: 2,5 ~ 3,0 m 测试时间: 3 min	
防护等级 (冲洗) ISO 20653:2013	3. 测试项目: IPX9K 测试条件: 静态 水流: 14~16 L/min 水压: 8 000~10 000 kPa 水温: 80 至 -5 °C 测试角度: 0°, 30°, 60°, 90° 从射流到样品的测试距离: 100~150 mm 测试时间: 30秒/位置	SHIN1607036235PS	3. 测试项目: IPX9K 测试条件: 静态 水流: 14~16 L/min 水压: 8 000~10 000 kPa 水温: 80 至 -5 °C 测试角度: 0°, 30°, 60°, 90° 从射流到样品的测试距离: 100~150 mm 测试时间: 30秒/位置	-	-	

气候环境 试验和标准	CAHB-20xE, CAHB-21xE, CAHB-22xE 性能 报告编号.	CAHB-10 性能 报告编号.	CAHB-30, CAHB-31 性能 报告编号.
化工产品的抗性	-	表面试剂持续3天 100小时 0#Diesel Mobile H46 抗磨液压 液压油 DOT刹车油 50%乙二醇溶液 尿素饱和溶液 DEF NPK (15-15-15)	SHIN2104020949MR-01 -

气候环境 试验和标准	CAHB-20xS, CAHB-21xS, CAHB-22xS 性能 报告编号.
温度冲击试验	-55°C 至 +95°C, ≤15S 100 周期 SHIN2007039234MR
温度循环试验	-40°C 至 +85°C 18h/cycle 10 周期 SHIN2106042981PS
高温浸泡试验(操作)	+85°C, 96小时 SHIN2012077900MR-01
低温浸泡试验(操作)	-40°C, 96 小时 SUIN2101000352MR
贮存温度	-55°C 至 +110°C, 24小时 SUIN2012009686MR
湿度和温度循环 ISO16750-4:2010 Section 5.6	+25°C, 95%RH 至 +55°C, 95%RH 24小时/周期, 6 周期 SUIN2012009687MR
盐雾测试 EN60068-2-52 (Kb)	500 小时 PH_TR0404
防护等级 (防尘) IEC 60529	IP6xS, IP6xM SHIN1607036235PS
防护等级 (防水) ISO 20653: 2013	IPx9K SHIN1607036235PS
化工产品的抗性	表面试剂持续3天 100小时 0#Diesel Mobile H46 抗磨液压 液压油 DOT刹车油 50%乙二醇溶液 尿素饱和溶液 DEF NPK (15-15-15) SHIN2104020959MR-01

机械试验

测试和标准	CAHB-20xE, CAHB-21xE, CAHB-22xE 性能	报告编号.	CAHB-10 性能	报告编号.	CAHB-30, CAHB-31 报告编号
振动 EN60068-2-6 (Fdb) EN60068-w2-6(Fc)	测试项目: 随机振动 频率 (Hz) 功率谱(g ² /Hz) 密度水平 10 0,005 200 0,02 300 0,01 350 0,002 试验方向: X/Y/Z axis 试验方向: 2小时/轴, 总共6小时 试验项目: 正弦振动 测试条件: 频率范围: 5~25~200 Hz 振幅: 3,3 mm (p-p) 加速度: 4g 扫描频率: 10 ct/min 测试方向: x/y/z 轴 持续时间: 2小时/轴, 总共6小时	SHIN1607036235PS SHIN1702007025PS	-	-	-
振动 Ewellix 特定条件	-	-	测试项目: 振动设定点驻留 (Grms) 时间 (min) 5 10 10 10 15 10 20 10 20 20 20 30 测试设备名称 Halt Tester Typhoon-2,5+	SHIN1805034119SC SHIN1805032588SC	-

机械测试

测试和标准

CAHB-20xS, CAHB-21xS, CAHB-22xS
性能

报告编号.

机械冲击	245~500m/s ² 3~100次冲击/轴	SUIN2106004489MR
-------------	---------------------------------------	------------------

机械冲击 (跌落)	1米跌落至混凝土表面	PH_TR0430
------------------	------------	-----------

AG/CE轮式车辆随机振动	24小时/轴 5Hz@PSD 5.29(M/S) ² /Hz 100Hz@PSD 14.44(M/S) ² /Hz 1000Hz@PSD 14.44(M/S) ² /Hz 2000Hz@PSD 14.44(M/S) ² /Hz	SUIN2106004491MR-01
----------------------	---	---------------------

随机振动测试	6.9gRMS 2小时/轴	SHIN2011076082PS
---------------	------------------	------------------

电气测试						
测试和标准	CAHB-20xE, CAHB-21xE, CAHB-22xE 性能	报告编号.	CAHB-10 性能	报告编号.	CAHB-30, CAHB-31 性能	报告编号.
额定电压 12 V 直流 ASAE EP455 (1990)	工作电压: +10 V ~ +16 V 过电压: +26 V / 5 min. 反极性: -26 V / 5 min. 短路到地: 16 V / 5 min. 短路到电源: 16 V	PH_TR0267 PH_TR0302	-	-	-	-
额定电压 24 V 直流 ASAE EP455 (1990)	工作电压: +21 V ~ +26 V 过电压: +36 V / 5 min 反极性: -36 V / 5 min 短路到地: 32 V / 5 min 短路到电源: 32 V	PH_TR0267 PH_TR0302	-	-	-	-
低压安全通用标准 EN 60335-1: 2012 + A11: 2014	-	-	-	-	额定电压: 230 V AC 额定频率: 50 Hz 额定电流: 1,5 A 防护等级: IP65	UL 4787638796
EN 60335-2-97 : 2006 + A11: 2008 + A2:2010 + A12: 2015 EN 62233 : 2008	-	-	-	-	额定电压: 230 V AC 额定频率: 50 Hz 额定电流: 1,5 A 防护等级: IP65	UL 4787638796
电磁兼容, 射频抗扰度 EN 61000-6-1	-	-	12V/24V电机通过测试	70.888.12.1063.02	-	-
EN 61000-6-2	12V/24V电机通过测试	708881688102-00				
电磁兼容, 辐射 EN 61000-6-3	-	-	12V/24V电机通过测试	70.888.12.1063.02	-	-
EN 61000-6-4	12V/24V电机通过测试	708881688102-00	-	-	-	-
EN 50081-2 (1993) EN 55011 (1998)	-	-	-	-	B类	EM99777 (IA4=CAHB-30 CAHB-31 series)
电磁兼容, 电源线瞬态传导 干扰抗扰性 ISO 7637-2	仅接受在电动机电源连接条件下的ISO 7637负载转储测试	708881688103-00	-	-	-	-
UL 认证					UL 325 ANSI/CAN/UL- Door	20190822- E507157

电气测试 测试和标准	CAHB-20xS, CAHB-21xS, CAHB-22xS 性能	性能
电气稳态 12V直流电 ISO 16750-2 第3版	<ul style="list-style-type: none"> 工作电压: 14±0.2 (发动机运转), 12±0.2 (发动机不运转) 过电压: 18V/60分钟 反极性: -26V/5分钟 短路到地: 16V/5分钟 短路到电源: 16V/1分钟/10分钟 快速启动: 24V/60±6s 接地参考和电源偏移: 电源线偏移 ±2 V, 接地线偏移 ±1 V 接地参考断开 电源断开 电源线上的叠加交流电压: 16 V/峰值电压, 4 V/120s/5次 启动周期: 等级 I 到 IV, -0.2V/持续时间偏差±10% 供电电压缓升缓降: Us-min 6 - 10V, Us-max 16 - 21V, 0.5V/min 电压骤降的复位特性: : 100ms/4.5V 电压下降后的复位动作: Us-min 4.5V decrease 0.5V/10s 抛负载: 系统测试等级A (无集中保护) 100V/400ms/1Ω 	WTU21U03019493V-2
电气稳态 24V直流电 ISO 16750-2 第3版	<ul style="list-style-type: none"> 工作电压: 28±0.2 (发动机运转), 24±0.2 (发动机不运转) 过电压: 36V/60分钟 反极性: -36V/5分钟 短路到地: 32V/5分钟 短路到电源: 32V/1分钟/10分钟 快速启动: 36V/60±6s 接地参考和电源偏移: 电源线偏移 ±2 V, 接地线偏移 ±1 V 接地参考断开 电源断开 电源线上的叠加交流电压: 32 V/峰值电压, 4 V/120s/5次 启动周期: 等级 I 到 IV, -0.2V/持续时间偏差±10% 供电电压缓升缓降: Us-min 8 - 18V, Us-max 32V, 0.5V/min 电压骤降的复位特性: 100ms/9V 电压下降后的复位动作: Us-min 10V decrease 0.5V/10s 抛负载: 测试A (无集中保护) 58V/350ms/2Ω 	WTU21U03019492V-2
电源电压的正弦变化	12V系统: 测试等级: Vb1: 12V, Vb2: 6V, Vb3: 8 24V系统: 测试等级: Vb1: 24V, Vb2: 8V, Vb3: 10V	WTU21U03019493V-2 (12V) WTU21U03019492V-2 (24V)
电磁兼容瞬态传导干扰 ISO 7637-3	CCC, ICC	WTU21U03019493V-1 (12V) WTU21U03019492V-1 (24V)
电磁兼容瞬态传导抗扰度 电源线ISO 7637-2	波形: 2a, 2b 波形: 3a, 3b 波形: 4 低温下波形: 4	WTU21U03019493V-1 (12V) WTU21U03019492V-1 (24V)
电磁兼容辐射发射/干扰测试	等级 3	WTU21U08086163V (12V)
电磁兼容辐射发射 EN61000-6-4	0.15 至 0.5 MHz QP=79, AV=66 (dBμV) 0.5 至 30 MHz QP=73, AV=60 (dBμV)	EED39M000483 (12V)
电磁兼容辐射/干扰测试 Test CISPR 25-2008	等级 3	WTU21U08086163V (12V)
电磁兼容辐射发射 EN61000-6-4	30 to 230 MHz QP=50 (dBμV/m) 230 to 1000 MHz QP=57 (dBμV/m)	EED39M000483 (12V) EED39M000482 (24V)
电磁兼容辐射发射 EN55011	Class A	WTU21U09098252E (24V)
电磁兼容静电放电 IEC61000-4-2	空气放电: ±8kV 接触放电: ±4kV	EED39M000483 (12V) EED39M000482 (24V)
电磁兼容电气快速瞬变/突发 抗扰度 (EFT) IEC61000-4-4	5kHz, 5/50 ns, 15ms, 300ms 电源线±2kV, 信号线±1kV	EED39M000483 (12V) EED39M000482 (24V)
电磁兼容工频磁场 抗扰度 IEC61000-4-8	50Hz, 1min, XYZ, 30A/m	EED39M000483 (12V) EED39M000482 (24V)



ewellix.cn

© Ewellix

本出版物的所有内容均归伊维莱所有，未经许可，不得复制或提供给第三方（即使仅是摘录）。尽管在制作本目录时已非常小心，但因遗漏或印刷错误造成的损失或其他损失，伊维莱不承担责任。实际产品的外观可能与照片略有不同。由于我们的产品不断改进，产品的外观和规格可能会有所变化，恕不另行通知。

PUB NUM IL-06022-CN-OCTOBER 2021