

KC1 Pendant

用户指南



版本：2012年9月，第1版

文档号：PEN-KC1-GUIDE

本手册适用于 Pendant 固件版本 1.2

基于本手册使用 Pendant 操作科尔摩根 KC1 驱动器时，目标驱动器的固件版本需在 V01-06-06-002 以上

最新文档请浏览科尔摩根官方网站：

<http://www.kollmorgen.com/zh-cn/products/drives/servo/kc1/kc1-高性价比伺服驱动器/>

KOLLMORGEN

Because Motion Matters™

文档修订记录：

修订版本	备注
2012年9月，第1版	完成 Pendant 中文版。

目录

1. 关于Pendant	4
1.1 电池安装.....	4
1.2 显示面板.....	4
1.3 操作按钮.....	5
1.4 数据类型.....	5
2. 菜单显示和按钮操作	5
2.1 以太网连接.....	6
2.2 第一层菜单.....	6
2.3 第二层菜单.....	7
3. 休眠	10
4. 更新固件	10
5. 附录	11
5.1 操作指令列表.....	11
5.2 只读指令列表.....	11
5.3 读写指令列表.....	14
5.4 NV指令列表.....	19
5.5 错误信息.....	24

1. 关于Pendant

Pendant 是科尔摩根 KC1 驱动器的可选配件产品。它是一个独立的手持设备，通过以太网与 KC1 驱动器连接，并通过发送驱动器支持的指令，用来配置、操作科尔摩根 KC1 驱动器。

本手册描述了 Pendant 的常用操作方法。

说明：

- 当前版本固件仅支持 KC1 驱动器的指令列表，并且 Pendant 不支持复杂的自动计算、自动配置等功能。关于指令列表的详细信息请参阅 KC1 驱动器的帮助手册。
- Pendant 使用不同的字符和页面来区分 KC1 各种命令类型
- 如果您需要高级功能，建议您使用科尔摩根 Workbench 软件

1.1 电池安装

如使用电池作为电源，请参照以下方法完成电池的安装。

- 将产品后盖上方的螺钉旋出，并按图1中所示，沿箭头方向使后盖滑动5mm以脱离卡扣，打开后盖。
- 使用3节标准AA电池（1.5V），按图2所示的正、负极方向将电池放入电池盒内。
- 安装电池盖。按图1所示位置将电池盖扣上，沿箭头的反方向将电池盖推入卡扣，旋紧螺钉。

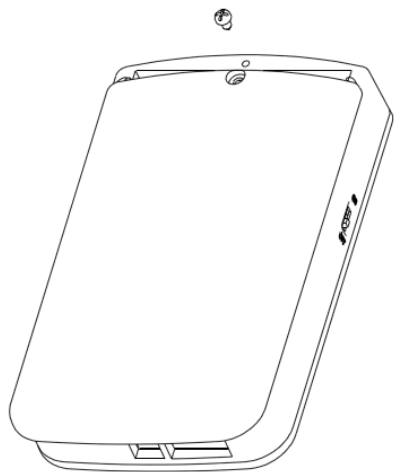


图 1 按图示方向打开后盖

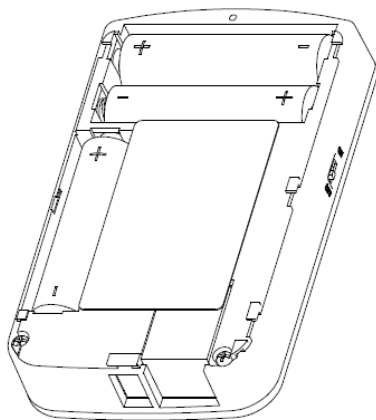


图2 按图示位置安装3节AA电池

1.2 显示面板

Pendant 使用 6 组液晶数码管用来显示命令信息和数据，并且通过 4 个圆点显示连接状态、操作模式和其它辅助功能。

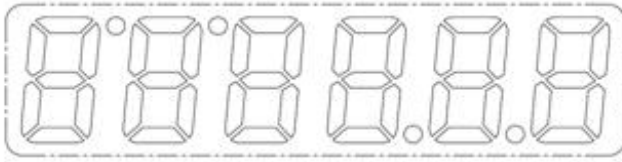






图 3 显示面板

1.3 操作按钮

Pendant 使用 4 个操作按钮，分别是  (向上, UP),  (向下, DOWN),  (返回, BACK), 和  (执行, ENTER)。每个按钮在不同的模式下对应不同的功能。

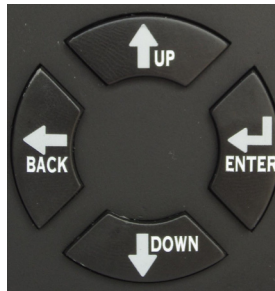


图 4 操作按钮

1.4 数据类型

Pendant 支持整型和浮点型数据。默认数据类型是整型，用户可以通过特定按钮在整型和浮点型数据之间切换。详细信息请参照 2.3 节。

- 对于整型数据，Pendant 支持的数据范围是[-99,999~ 99,999]
- 对于浮点型数据，Pendant 支持的范围是[-9,999,999,999.999~ 9,999,999,999.999]

2. 菜单显示和按钮操作

Pendant 使用两层菜单。

第一层菜单显示不同类型的指令，不同的指令类型使用  和  进行切换。KC1 指令分为 4 种类型，分别是

- 命令：操作或只写命令，Pendant 定义为操作指令，使用字符“c”表示
- NV 参数：读/写与存储在非易失(NV)存储器中，Pendant 定义为 NV 指令，使用字符“P”表示
- 读/写参数：可从驱动器中读取或者写入驱动器中，Pendant 定义为读写指令，使用字符“h”表示
- 只读参数：只能从驱动器中读取，Pendant 定义为只读指令，使用字符“r”表示

除此之外，Pendant 支持一些特殊功能指令，如 Pendant 错误显示，Pendant 固件版本等，这些功能指令归类于其它指令类型，使用字符“o”表示。

第二层菜单显示详细的指令序列。可以通过  按钮从第一层菜单进入第二层菜单。Pendant 支持的指令序列在附录中描述。

2.1 以太网连接

使用一根标准网线连接KC1驱动器和Pendant，等待大约5秒钟之后，Pendant会自动建立网络通讯。

正常模式下，圆点1（左上方圆点）表示以太网连接状态。如果圆点1一直闪烁，说明网络通讯不正常，请检查网线接口是否正常。如果圆点1保持常亮状态，说明网络通讯正常。如果网络正常时不能响应命令，请更换新电池重试。

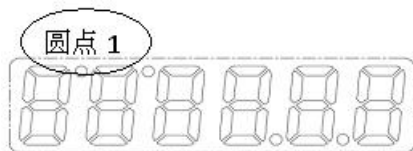






图 5 圆点1的位置

说明：Pendant 仅支持通过直连方式与 KC1 驱动器连接，不支持通过路由器、交换机等方式连接。

2.2 第一层菜单

第一层菜单显示不同的指令类型。如图 6所示，可以通过  和  按钮在不同的参数类型之间切换。

通过  按钮可以从第一层菜单进入第二层菜单。

通过  按钮可以从第二层返回到第一层菜单。

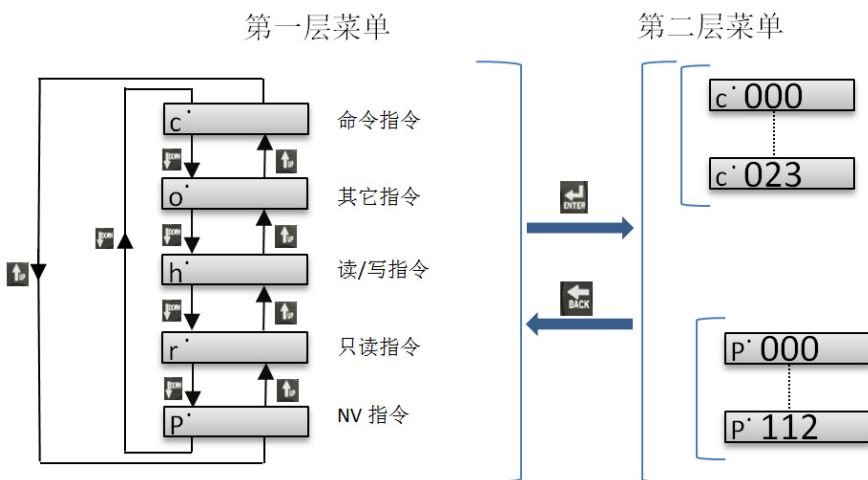



图 6 第一层菜单

说明：

：按下UP按钮并松开




：按下DOWN按钮并松开


：按下BACK按钮并松开

：按下ENTER按钮并松开

2.3 第二层菜单

2.3.1 操作指令

当第一层菜单显示“c”时，按下  按钮即可进入操作指令菜单。不同的命令可以通过  和  按钮选择。具体指令和对应顺序请参考附录 5.1。每个详细含义请参考KC1驱动器操作手册。

根据 KC1 手册说明，操作指令不需要额外参数。当前菜单下，当按下  按钮时，Pendant 会立即发送当前指令到目标驱动器。

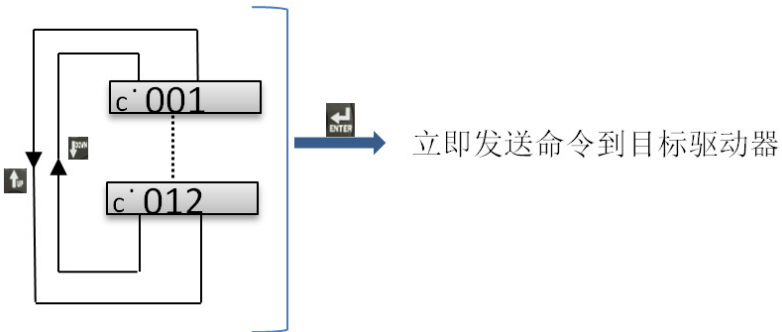


图 7 第二层菜单-操作指令

当发送指令时，圆点3会处于常亮状态，一旦命令发送完毕并从驱动器得到返回信息，圆点3会处于熄灭状态。

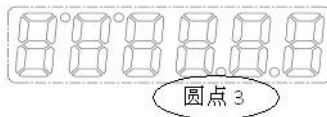






图 8 圆点3位置

说明：

如果显示面板上返回错误信息，如‘Er0001’，具体信息请参考附录 5.5。

2.3.2 只读指令

当第一层菜单显示“r”时，按下  即可进入只读指令菜单。不同的命令可以通过  和  按钮选择。具体指令和对应顺序请参考附录0。每个指令的详细含义请参考 KC1 驱动器操作手册。

根据 KC1 手册说明，只读指令不需要额外参数。当前菜单下，当按下  按钮时，Pendant 进入监控模式，即持续向目标驱动器发送指令，接收并显示返回数据。

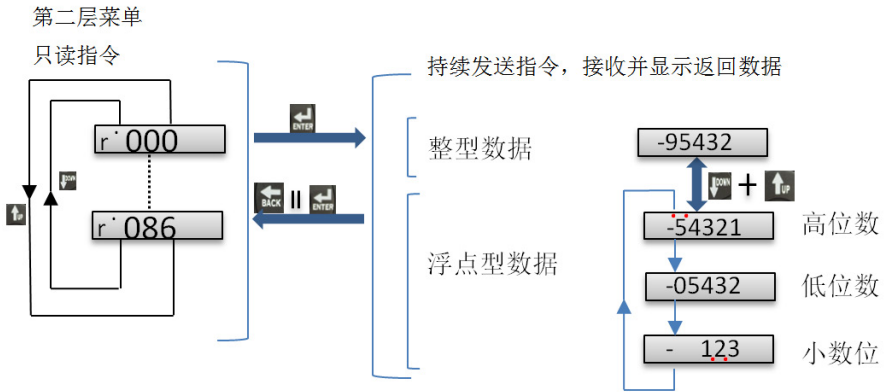




图 9 第二层菜单-只读指令

默认情况下，Pendant 只显示整型数据（如果 KC1 的参数定义为浮点型，则只显示浮点型数据的低位数）。当需要显示浮点型数据时，可以在监控模式下通过同时按下  和  按钮进行切换。

当显示浮点型数据时，浮点数的高位、低位和小数位会自动循环显示。当圆点 1 和圆点 2 同时点亮时，显示的是高位数；当圆点 3 和圆点 4 同时点亮时，显示的是小数位；所有圆点熄灭时显示的是低位数。具体圆点位置请参考图 10。

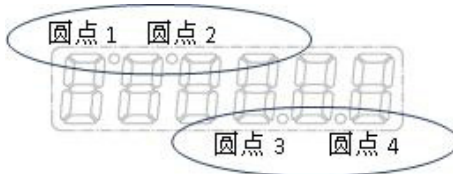




图 10 圆点位置

说明：

：按下 BACK 或者 ENTER 键




：同时按下 DOWN 和 UP 键

浮点型数据模式下，实际值 = 高位数 * 100,000 + 低位数 + 小数

对于图 9 所示的浮点型数据：

$$\text{实际值} = -(54,321 * 100,000 + 05,432 + 0.123) = -5,432,105,432.123$$

2.3.3 读写指令

当第一层菜单显示“h”时，按下  即可进入读写指令菜单。不同的命令可以通过  和  按钮选择。具体指令和对应顺序请参考附录 0。每个指令的详细含义请参考 KC1 驱动器操作手册。

如图 11 所示，当前读写指令菜单下，按下  键（步骤 b）时，Pendant 自动获取目标驱动器的当前指令值，并在面板上显示，这种模式称为显示模式。

如果当前指令值不需要修改，可以按 **BACK** 按钮（步骤 c）返回至读写菜单层。

当需要修改指令值时，按 **ENTER** 键（步骤 d）可进入输入模式。输入模式下，当前正在修改的数据位会持续闪烁，可通过 **UP** 和 **DOWN** 键修改当前数据位。同时可以通过 **BACK** 和 **ENTER** 切换需要修改的数据位（步骤 e）。如果当前输入位是最低位（面板上最右端数据为），此时按 **ENTER** 按钮（步骤 f）Pendant 即进入等待发送模式，同时圆点 4 点亮。这种模式表明当前输入结束，指令与数据处于待发状态。

当 Pendant 处于等待发送模式时，按 **BACK** 键可立即发送当前指令与数据（步骤 g），或者按 **BACK** 键取消本次操作（步骤 h）。

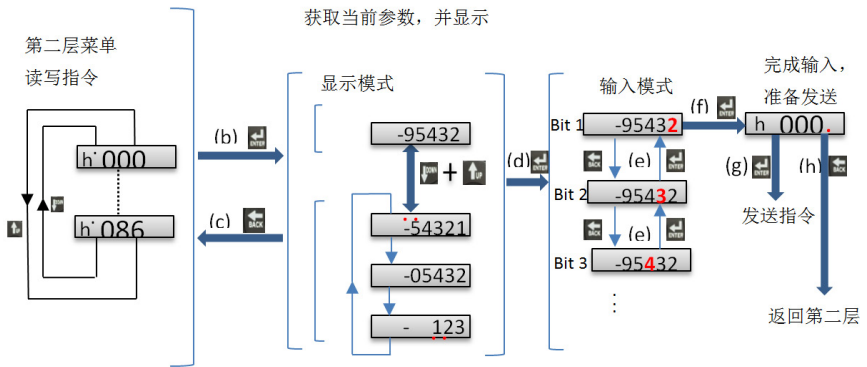


图 11 第二层菜单-读写指令

默认情况下，Pendant 只显示整型数据（如果 KC1 的参数定义为浮点型，则只显示浮点型数据的低位数）。当需要显示浮点型数据时，可以在显示模式或输入模式下通过同时按下 **UP** 和 **DOWN** 按钮进行切换。

当输入浮点型数据时，Pendant 依次允许输入高位数、低位数和小数位数据。当输入高位数的最低位时，按 **ENTER** 键进入低位数输入模式；同理，当输入低位数的最低位时，按 **ENTER** 键进入小数位输入模式；当输入小数位的最低位时，按 **ENTER** 键进入等待发送模式。

说明：






输入模式下，当显示面板上显示“-|2345”，说明该数据为+12345。

2.3.4 NV 指令

当第一层菜单显示“P”时，按下 **ENTER** 即可进入 NV 指令菜单。不同的命令可以通过 **UP** 和 **DOWN** 按钮选择。具体指令和对应顺序请参考附录 5.4。每个指令的详细含义请参考 KC1 驱动器操作手册。

NV 指令的操作方法与读写指令的操作方法相同。请参考 2.3.3。

2.3.5 其它指令

当第一层菜单显示“o”时，按下  即可进入其它指令菜单。不同的命令可以通过  和  按钮选择。当前菜单下按  键，Pendant 即显示当前功能信息。按  键可以退出信息显示界面。

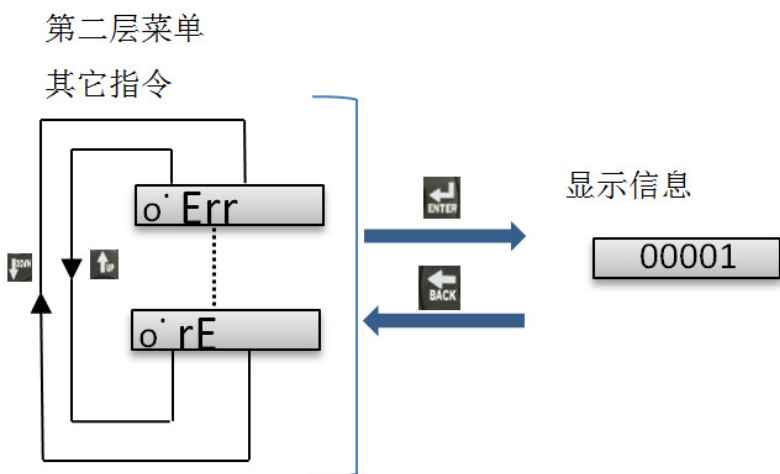


图 12 第二层菜单-其它指令

3. 休眠

如果在 5 分钟内没有任何按键操作，Pendant 自动进入休眠模式。在休眠模式下，按任意键可返回至休眼前状态。

4. 更新固件

1. 将 Pendant 固件和更新工具拷贝到同一个文件夹下，且为纯英文路径，并将 Pendant 固件重命名为 'PendantFirmware.hex'。
2. 关闭 Pendant 电源。
3. 用网线连接 Pendant 和 PC 机。
4. 长按 UP 键。
5. 打开 Pendant 电源。
6. 双击更新工具 (DownloadPendantFirmware.bat)。
7. 等待大约 15 秒，直至终端显示类似信息：“Transfer successful: 192254 bytes in 6 second(s), 32042 bytes/s”，此时固件更新成功。
8. 释放 UP 键，Pendant 即运行新的固件。

注意：

如果 Windows 提示 tftp 功能不可用，请按照下面的指令打开 tftp 功能（适用于 Win7 操作系统，其他版本的操作系统请执行相应的指令）。

Start -> run -> turn windows features on or off->Press enter.

确保选择了 TFTP 客户端。

5. 附录

如果在 5 分钟内没有任何按键操作，Pendant 自动进入休眠模式。
在休眠模式下，按任意键可返回至休眠前状态。

5.1 操作指令列表

索引号	命令名
0	AIN.ZERO
1	DRV.BLINKDISPLAY
2	DRV.CLRFAULTHIST
3	DRV.CLRFAULTS
4	DRV.DIS
5	DRV.EN
6	DRV.NVLOAD
7	DRV.NVSAVE
8	DRV.RSTVAR
9	DRV.STOP
10	GEAR.MOVE
11	HOME.MOVE
12	HOME.SET
13	MOTOR.BRAKERLS
14	SM.MOVE
15	WS.ARM
16	WS.DISARM

5.2 只读指令列表

索引号	命令名	默认单位
0	AIN.VALUE	[V]
1	AOUT.VALUE	[V]
2	DIN.ROTARY	—
3	DIN1.STATE	—

索引号	命令名	默认单位
4	DIN2.STATE	—
5	DIN3.STATE	—
6	DIN4.STATE	—
7	DIN5.STATE	—
8	DIN6.STATE	—
9	DIN7.STATE	—
10	DOUT.STATES	—
11	DOUT1.STATE	—
12	DOUT2.STATE	—
13	DRV.ACTIVE	—
14	DRV.DISSOURCES	—
15	DRV.FAULTS	—
16	DRV.FAULT1	—
23	DRV.FAULT8	—
24	DRV.FAULT9	—
25	DRV.FAULT10	—
26	DRV.HANDWHEEL	[Counts]
27	DRV.ICONT	[Arms]
28	DRV.IPEAK	[Arms]
29	DRV.NVCHECK	—
30	DRV.SETUPREQBITS	—
31	DRV.SETUPREQLIST	—
32	DRV.TYPE	—
33	DRV.VER	—
34	DRV.WARNINGS	—
35	FB1.HALLSTATE	—
36	FB1.HALLSTATEU	—
37	FB1.HALLSTATEV	—

索引号	命令名	默认单位
38	FB1.HALLSTATEW	—
39	FB1.IDENTIFIED	—
40	FB1.MECHPOS	[Counts]
41	FB1.MEMVER	—
42	FB1.POLES	—
43	HWLS.NEGSTATE	—
44	HWLS.POSSTATE	—
45	IL.CMD	[Arms]
46	IL.DIFOLD	[Arms]
47	IL.FB	[Arms]
48	IL.FF	[Arms]
49	IL.IFOLD	[Arms]
50	IL.IUFB	[A]
51	IL.MFOLDR	[s]
52	IL.MI2T	[%]
53	IL.MIFOLD	[Arms]
54	IL.VCMD	[Vrms]
55	IL.VUFB	[V]
56	IL.VVFB	[V]
57	MOTOR.BRAKESTATE	—
58	MOTOR.IDDATAVALID	—
59	MOTOR.TEMP	[Ohm]
60	PL.CMD	[Counts16Bit]
61	PL.ERR	[Counts16Bit]
62	PL.FB	[Counts16Bit]
63	PLS.STATE	—
64	REGEN.POWER	[W]
65	STO.STATE	—

索引号	命令名	默认单位
66	SWLS.STATE	–
67	VBUS.OVFTHRESH	[Vdc]
68	VBUS.RMSLIMIT	[Vrms]
69	VBUS.UVFTHRESH	[Vdc]
70	VBUS.VALUE	[Vdc]
71	VL.CMD	[rpm]
72	VL.ERR	[rpm]
73	VL.FB	[rpm]
74	VL.FBFILTER	[rpm]
75	VL.FBUNFILTERED	[rpm]
76	VL.FF	–
77	WS.STATE	–

5.3 读写指令列表

索引号	命令名	默认单位
0	AOUT.VALUEU	[V]
1	BODE.EXCITEGAP	–
2	BODE.FREQ	–
3	BODE.IAMP	[A]
4	BODE.IFLIMIT	[s]
5	BODE.IFTHRESH	[A]
6	BODE.INJECTPOINT	–
7	BODE.MODE	–
8	BODE.MODETIMER	–
9	BODE.PRBDEPTH	–
10	BODE.VAMP	[rpm]
11	BODE.VFLIMIT	[s]
12	BODE.VFTHRESH	[rpm]

索引号	命令名	默认单位
13	DIN1.FILTER	—
14	DIN2.FILTER	—
15	DIN3.FILTER	—
16	DIN4.FILTER	—
17	DIN5.FILTER	—
18	DIN6.FILTER	—
19	DIN7.FILTER	—
20	DIN1.PARAM	—
21	DIN2.PARAM	—
22	DIN3.PARAM	—
23	DIN4.PARAM	—
24	DIN5.PARAM	—
25	DIN6.PARAM	—
26	DIN7.PARAM	—
27	DOUT.RELAYMODE	—
28	DOUT1.STATEU	—
29	DOUT2.STATEU	—
30	DRV.DIR	—
31	DRV.DISTO	[ms]
32	DRV.EMUEDIR	—
33	DRV.EMUEMODE	—
34	DRV.EMUEMTURN	[rev]
35	DRV.EMUERES	[lines/rev]
36	DRV.EMUEZOFFSET	[1 rev=65536]
37	DRV.ENEFAULT	—
38	DRV.HWENMODE	—
39	DRV.IZERO	[Arms]
40	DRV.READFORMAT	—

索引号	命令名	默认单位
41	DRV.ZERO	—
42	FB1.PFIND	—
43	FB1.PFINDCMDU	[Arms]
44	FB1.PSCALE	—
45	FB2.MODE	—
46	FB2.SOURCE	—
47	GEAR.ACCMAX	[rpm/s]
48	GEAR.DECMAX	[rpm/s]
49	GEAR.IN	—
50	GEAR.MODE	—
51	GEAR.OUT	—
52	GEAR.VMAX	[rpm]
53	HOME.ACC	[rpm/s]
54	HOME.AUTOMOVE	—
55	HOME.DEC	[rpm/s]
56	HOME.DIST	[Counts16Bit]
57	HOME.FEEDRATE	[%]
58	HOME.IPEAK	[Arms]
59	HOME.MODE	—
60	HOME.P	[Counts16Bit]
61	HOME.PERRTHRESH	[Counts16Bit]
62	HOME.V	[rpm]
63	IL.CMDU	[Arms]
64	IL.KACFF	[mArms/(rad/s ²)]
65	IL.KPLOOKUPINDEX	—
66	IL.KPLOOKUPVALUE	—
67	IL.KVFF	[mArms/(rad/s)]
68	IL.OFFSET	[A]

索引号	命令名	默认单位
69	PL.ERRMODE	—
70	PL.MODP1	[Counts16Bit]
71	PL.MODP2	[Counts16Bit]
72	PL.MODPDIR	—
73	PL.MODPEN	—
74	PLS.EN	—
75	PLS.RESET	—
76	PLS.T1	[ms]
77	PLS.T2	[ms]
78	PLS.T3	[ms]
79	PLS.T4	[ms]
80	PLS.T5	[ms]
81	PLS.T6	[ms]
82	PLS.T7	[ms]
83	PLS.T8	[ms]
84	PLS.UNITS	—
85	PLS.WIDTH1	[Counts16Bit]
86	PLS.WIDTH2	[Counts17Bit]
87	PLS.WIDTH3	[Counts18Bit]
88	PLS.WIDTH4	[Counts19Bit]
89	PLS.WIDTH5	[Counts20Bit]
90	PLS.WIDTH6	[Counts21Bit]
91	PLS.WIDTH7	[Counts22Bit]
92	PLS.WIDTH8	[Counts23Bit]
93	REGEN.TEXT	[s]
94	REGEN.WATTEXT	[W]
95	SM.I1	[Arms]
96	SM.I2	[Arms]

索引号	命令名	默认单位
97	SM.MODE	—
98	SM.T1	[ms]
99	SM.T2	[ms]
100	SM.V1	[rpm]
101	SM.V2	[rpm]
102	VL.ARPF1	[Hz]
103	VL.ARPF2	[Hz]
104	VL.ARPF3	[Hz]
105	VL.ARPF4	[Hz]
106	VL.ARPQ1	—
107	VL.ARPQ2	—
108	VL.ARPQ3	—
109	VL.ARPQ4	—
110	VL.ARZF1	[Hz]
111	VL.ARZF2	[Hz]
112	VL.ARZF3	[Hz]
113	VL.ARZF4	[Hz]
114	VL.ARZQ1	—
115	VL.ARZQ2	—
116	VL.ARZQ3	—
117	VL.ARZQ4	—
118	VL.CMDU	[rpm]
119	VL.KVFF	—
120	VL.LMJR	—
121	WS.DISTMAX	[Counts16Bit]
122	WS.DISTMIN	[Counts16Bit]
123	WS.IMAX	[Arms]
124	WS.MODE	—

索引号	命令名	默认单位
125	WS.NUMLOOPS	—
126	WS.T	[ms]

5.4 NV指令列表

索引号	命令名	默认单位
0	AIN.CUTOFF	[Hz]
1	AIN.DEADBAND	[V]
2	AIN.DEADBANDMODE	—
3	AIN.ISCALE	[Arms/V]
4	AIN.OFFSET	[V]
5	AIN.PSCALE	[Counts16Bit/V]
6	AIN.VSCALE	[rpm/V]
7	AOUT.CUTOFF	[Hz]
8	AOUT.DEBUGADDR	—
9	AOUT.DEBUGSCALE	—
10	AOUT.ISCALE	[Arms/V]
11	AOUT.MODE	—
12	AOUT.OFFSET	[V]
13	AOUT.PSCALE	[Counts16Bit/V]
14	AOUT.VSCALE	[rpm/V]
15	CS.DEC	[rpm/s]
16	CS.STATE	—
17	CS.TO	[ms]
18	CS.VTHRESH	[rpm]
19	DIO9.INV	—
20	DIO10.INV	—
21	DIO11.INV	—

索引号	命令名	默认单位
22	DIO9.DIR	—
23	DIO10.DIR	—
24	DIO11.DIR	—
25	DIN1.MODE	—
26	DIN2.MODE	—
27	DIN3.MODE	—
28	DIN4.MODE	—
29	DIN5.MODE	—
30	DIN6.MODE	—
31	DIN7.MODE	—
32	DOUT1.MODE	—
33	DOUT2.MODE	—
34	DOUT1.PARAM	—
35	DOUT2.PARAM	—
36	DRV.ACC	[rpm/s]
37	DRV.CMDSOURCE	—
38	DRV.DBILIMIT	[Arms]
39	DRV.DEC	[rpm/s]
40	DRV.DISMODE	—
41	DRV.OPMODE	—
42	FB1.BISSBITS	—
43	FB1.ENCREC	—
44	FB1.INITSIGNED	—
45	FB1.OFFSET	[Counts16Bit]
46	FB1.ORIGIN	[Counts16Bit]
47	FB1.SELECT	—
48	FB2.ENCREC	—
49	HOME.DIR	—

索引号	命令名	默认单位
50	IL.FOLDFTHRESH	[Arms]
51	IL.FOLDFTHRESHU	[Arms]
52	IL.FOLDWTHRESH	[Arms]
53	IL.KP	[V/A]
54	IL.KPDRATIO	—
55	IL.LIMITN	[Arms]
56	IL.LIMITP	[Arms]
57	IL.MFOLDD	[s]
58	IL.MFOLDT	[s]
59	IL.MI2WTHRESH	[%]
60	IL.MIMODE	—
61	LOAD.INERTIA	—
62	MOTOR.AUTOSET	—
63	MOTOR.BRAKE	—
64	MOTOR.CTF0	[mHz]
65	MOTOR.ICONT	[Arms]
66	MOTOR.INERTIA	[kg*cm ²]
67	MOTOR.IPEAK	[Arms]
68	MOTOR.KT	[Nm/Arms]
69	MOTOR.LQLL	[mH]
70	MOTOR.PHASE	[deg]
71	MOTOR.PITCH	[mm]
72	MOTOR.POLES	—
73	MOTOR.R	[Ohm]
74	MOTOR.RTYPE	—
75	MOTOR.TBRAKEAPP	[ms]
76	MOTOR.TBRAKERLS	[ms]
77	MOTOR.TEMPFAULT	[Ohm]

索引号	命令名	默认单位
78	MOTOR.TEMPWARN	[Ohm]
79	MOTOR.TYPE	–
80	MOTOR.VMAX	[rpm]
81	MOTOR.VOLTMAX	[Vrms]
82	MOTOR.VOLTMIN	[%]
83	MOTOR.VOLTRATED	[V]
84	MOTOR.VRATED	[rpm]
85	PL.ERRFTHRESH	[Counts16Bit]
86	PL.ERRWTHRESH	[Counts16Bit]
87	PL.INTINMAX	[Counts16Bit]
88	PL.INTOUTMAX	[Counts16Bit]
89	PL.KI	[Hz]
90	PL.KP	[(rev/s)/rev]
91	PLS.MODE	[Counts16Bit]
92	PLS.P1	[Counts16Bit]
93	PLS.P2	[Counts16Bit]
94	PLS.P3	[Counts16Bit]
95	PLS.P4	[Counts16Bit]
96	PLS.P5	[Counts16Bit]
97	PLS.P6	[Counts16Bit]
98	PLS.P7	[Counts16Bit]
99	PLS.P8	[Counts16Bit]
100	REGEN.REXT	[Ohm]
101	REGEN.TYPE	–
102	SWLS.EN	–
103	SWLS.LIMIT0	[Counts16Bit]
104	SWLS.LIMIT1	[Counts16Bit]
105	UNIT.ACCLINEAR	[Counts/s ²]

索引号	命令名	默认单位
106	UNIT.ACCROTARY	[rpm/s]
107	UNIT.PIN	—
108	UNIT.PLINEAR	[Counts]
109	UNIT.POUT	—
110	UNIT.PROTARY	[Counts16Bit]
111	UNIT.VLINEAR	[Counts/s]
112	UNIT.VROTARY	[rpm]
113	VBUS.HALFVOLT	—
114	VBUS.OVWTHRESH	[Vdc]
115	VBUS.UVMODE	—
116	VBUS.UVWTHRESH	[Vdc]
117	VL.ARTYPE1	—
118	VL.ARTYPE2	—
119	VL.ARTYPE3	—
120	VL.ARTYPE4	—
121	VL.KI	[Hz]
122	VL.KP	[Arms/(rad/s)]
123	VL.LIMITN	[rpm]
124	VL.LIMITP	[rpm]
125	VL.THRESH	[rpm]
126	WS.TDELAY1	[ms]
127	WS.TDELAY2	[ms]
128	WS.TDELAY3	[ms]
129	WS.VTHRESH	[rpm]

5.5 错误信息

错误码	含义
0	"Success.";
1	"Unknown Fault! ";
2	" ";
3	"Data value is invalid. ";
4	"Argument bigger than maximum. ";
5	"Too many characters in command. ";
6	"Argument lower than minimum. ";
7	"Command is read-only. ";
8	"Parameter is temporarily write protected. ";
9	"Argument is out of data-range. ";
10	"Wrong operation mode for command. ";
11	"Drive enabled! Disable Drive first. ";
12	"Drive disabled! Enable Drive first. ";
13	"Data must be even. ";
14	"Data must be odd. ";
15	"Axis is not homed. ";
16	"Motor is currently in motion. ";
17	"EEPROM bad or does not exist. ";
18	"Unknown board. ";
19	"EEPROM is busy. ";
20	"Fault exists. Correct fault condition and then clear faults. ";
21	"Can not clear faults. Issue SW or HW disable first. ";
22	" ";
23	"Invalid motor/feedback poles ratio. ";
24	"All recorder channels empty. ";
25	"Process already active. ";
26	"Function not available for the active command source. ";

错误码	含义
27	"Inappropriate Bode-plot mode for this function ";
28	"Invalid sine-sweep bode plot mode. ";
29	"Bode-plot start frequency >= end frequency. ";
30	"Function not available while active disable is in process. ";
31	"lu / lv offset calculation not finished. ";
32	"Not enough memory available. ";
33	"Can not save to EEPROM while in-rush relay is closed. ";
34	"Buffer overflow. ";
35	"Invalid motion task parameter. ";
36	"Invalid motion task number. ";
37	"Invalid motion task velocity. ";
38	"Invalid motion task acceleration or deceleration. ";
39	"Invalid motion task customer profile table number. ";
40	"Invalid motion task following number. ";
41	"Motion task is not initialized. ";
42	"Motion task is not interruptible due to the control-word setting. ";
43	"Motion task must be triggered while another motion task is active. ";
44	"Motion task target position is out of modulo range. ";
45	"Motion task target position is beyond the software limit switches. ";
46	"Test mode is off. ";
47	"Can not change digital input mode. Issue SW or HW disable first. ";
48	"Internal Drive procedure active:Active Disable,Burnin,Phase Find or Zero. "
49	"Invalid interpolation timebase. ";
50	"Invalid modulo-position setting. ";
51	"Usage: DRV.HELP prefix.suffix. ";
52	"Access denied. ";
53	" ";
54	"Unknown Encoder Type. ";

错误码	含义
55	"Wake and Shake is active! ";
56	" ";
57	" ";
58	" ";
59	" ";
60	"Invalid index out-of-range! ";
61	"Not allowed to reset IP while Drive is Enabled! ";
62	"Dynamic mapping is disabled! ";
63	"No interrupt handler defined! ";
64	"Cannot execute when program is running. ";
65	" ";
66	"Command is password protected. ";
67	"Too many cams defined ";
68	"Too many cam points defined. ";
69	"Need to end creating previous cam first. ";
70	"Need to declare a cam first. ";
71	"Too many points added to cam table. ";
72	"First master position must be 0. ";
73	"Cannot add point without creating cam. ";
74	" ";
75	"Cannot end cam without creating cam. ";
76	"Master position delta must be greater than 1. ";
77	"Cannot create an already active cam. ";
78	"Cam not defined. ";
79	"Cam not available. ";
80	"Cannot activate cam with MOVE.RUNSPEED = 0. ";
81	"Master position outside cam table. ";
82	"SD Card is not inserted into drive. ";

错误码	含义
83	"SD Card is write protected. ";
84	"SD Card hardware not installed. ";
85	"Command was not found. ";
86	"Wrong argument for parameter. ";
87	"Parameter not record-able. ";
88	"No parameters allowed for command."
89	"No negative values allowed."
90	"No float allowed."
91	"Wrong number of arguments for parameter."
92	"Not a trigger parameter."
93	"Command is password protected."
94	"Fieldbus is not active."
95	"File not found on SD Card."
96	"File error trying to access the SD Card."
97	"File system error accessing the SD card."
98	"A parameter file value could not be set in the drive."
99	"There was an error writing to a file on the SD Card."
100	"SD Card read/write in progress."
101	"There was an error accessing the BASIC binary file."
102	"BASIC program missing or invalid."

关于科尔摩根

科尔摩根是机器制造商的运动系统和组件的领先提供商。通过世界一流的运动知识、行业领先的质量以及连接和集成标准及定制产品领域渊博的专业知识，科尔摩根提供了在性能、可靠性和易用性方面无可匹敌的突破性解决方案，为机器制造商创造了无可辩驳的市场优势。

有关应用需求的帮助，请访问 www.kollmorgen.com 或通过以下地址联系我们：

亚洲

Kollmorgen

中国北京建国门外大街 22 号

赛特大厦 2205 室

电话：+86 - 400 666 1802

传真：+86 - 10 6515 0263

电子邮件：sales.china@kollmorgen.com

KOLLMORGEN®

Because Motion Matters™