

E6C-N

适合步进易达的垫步检测、装载机、
卸载机部的位置控制

- 采用原点复位，使机器组装时的原点调节更容易
- 采用多旋转数据存储功能，取消备用电源
- 根据使用方法有轴型和中空轴型

旋转式
编码器

 详情请参见1085页的「请正确使用」。

传感器指南

增量型

种类

绝对型

本体

简易标尺

方向识别
单元

外围设备

介绍

轴形状	连接方式	型号
轴伸出	导线引出式	E6C-NN5C
轴伸出	接插件连接式	E6C-NN5C-C
中空轴	导线引出式	E6C-NN5CA
中空轴	接插件连接式	E6C-NN5CA-C

附件(另售)

种类	型号	备注
耦合器	E69-C06B	——
	E69-C68B	不同直径型
	E69-C610B	不同直径型
	E69-C06M	金属型
法兰盘	E69-FCA	——
	E69-FCA02	伺服装置用金属 安装配件附于
伺服装置用 安装配件	E69-2	3个1套

详见「附件」→ 1116页。



E6J-A

E6C-N

E6CP-A

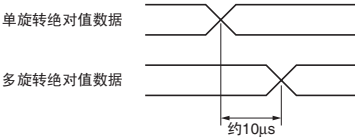
E6C3-A

E6F-A

额定值/性能

型号		E6C-NN5C E6C-NN5CA	E6C-NN5C-C E6C-NN5CA-C
项目			
电源电压		DC12V—10% ~ 24V+10% 脉冲(p-p)5%以下	
消费电流 * 1		80mA以下	
分辨率	单旋转绝对值	500分割	
	多旋转绝对值	- 128 ~ 127旋转 * 2、* 3	
限制电源断开时旋转动作		± 80度 * 4	
输出	输出导线	二进制2进	
	报警输出	计数器数据溢出输出 * 5	
	输出形式	NPN集电极开路输出	
	输出容量	外加电压：DC30V 以下 同步电流：10mA以下(计数器数据溢出输出：30mA) 残留电压：0.4V以下	
	逻辑	负逻辑输出	
	旋转方向	从轴侧看，右转方向，代码增加	
输入	输入信号	单旋转数据复位、多旋转数据复位 * 6	
	输入电流	1mA以下	
	输入逻辑	「L」有效、通常时开始	
	输入时间	100ms以上	
最高响应频率		12.5kHz	
输出上升、下降时间		1ms以下 * 7	
起动扭矩		2.9mN · m以下	
惯性转矩		1.5 × 10 ⁻⁶ kg · m ² 以下	
轴允许量	径向	30N	
	轴向	20N	
允许最高旋转数		1,500r/min	
环境温度范围		工作时：- 10 ~ + 55 保存时：- 25 ~ + 65 (不结冰) * 8	
环境湿度范围		工作时、保存时：各35 ~ 85%RH (不结露)	
绝缘电阻		20MΩ以上(DC500V兆欧表) 充电部整体与外壳间	
耐电压		AC500V 50/60Hz 1min 充电部整体与外壳间	
振动(耐久)		10 ~ 500Hz、复振幅2mm 150m/s ² X、Y、Z方向各3次 扫描时间11min	
冲击(耐久)		1,000m/s ² X、Y、Z 3方向 各3次	
保护结构		IEC规格 IP50	
连接方式		导线引出式 (标准导线长2m)	接插件连接式 (标准导线长2m)
材质	外壳	ABS	
	本体	PPS	
	板簧	SUS304	
	轴	SUS420J2	
质量(包装状态)		约400g	
附件		使用说明书	

注. 与主电源OFF的同时，数据输出均为OFF，所以不能进行数据读取。
* 1. 接通电源时，流过约有8A的冲流。(时间：约6.5ms)
* 2. 多旋转绝对值负的数值表示用「2的补数」表示。(参照右上代码表)
* 3. 多旋转数据在单旋转数据变化10μs左右后变化，所以数据读取时要注意。



* 4. 电源断开时，不能进行多旋转检测，但可通过断开电源前后的数据比较来进行多旋转数据的校正，故而在主电源OFF时，进行超过主电源OFF时的旋转位置 ± 80度的旋转动作时，会破坏正常的多旋转数据，为此请在不超过规定旋转动作的条件下使用。
* 5. 多旋转旋转计数器在超过—128转 ~ 127转的计数范围时输出。
该错误控制位在计数数据回复到上述范围内后复位。
* 6. 通过输入单旋转复位信号、多旋转数据复位信号、可分别独立使单旋转数据回复到「0地址」、多旋转数据回复到「0旋转」。
* 7. 编码器的导线延长在 10m 以下。延长导线后使用时，请在 LSB(2⁰) 的导线变化 10μs 以上后，进行代码读取。
* 8. 与编码器轴结合的机器温度也请在温度范围内使用。

多旋转绝对数值的代码

多旋转绝对数值	代码
10	0 0 0 0 1 0 1 0
9	0 0 0 0 1 0 0 1
8	0 0 0 0 1 0 0 0
7	0 0 0 0 0 1 1 1
6	0 0 0 0 0 1 1 0
5	0 0 0 0 0 1 0 1
4	0 0 0 0 0 1 0 0
3	0 0 0 0 0 0 1 1
2	0 0 0 0 0 0 1 0
1	0 0 0 0 0 0 0 1
0	0 0 0 0 0 0 0 0
- 1	1 1 1 1 1 1 1 1
- 2	1 1 1 1 1 1 1 0
- 3	1 1 1 1 1 1 0 1
- 4	1 1 1 1 1 1 0 0
- 5	1 1 1 1 1 0 1 1
- 6	1 1 1 1 1 0 1 0
- 7	1 1 1 1 1 0 0 1
- 8	1 1 1 1 1 0 0 0
- 9	1 1 1 1 0 1 1 1
- 10	1 1 1 1 0 1 1 0
- 11	1 1 1 1 0 1 0 1

上述负数值表现可通过换入正的数值的「1」和「0」，在此上加「1」后表现。

旋转式
编码器

传感器指南

增量型

绝对型

简易标尺

方向识别
单元

外围设备

介绍

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

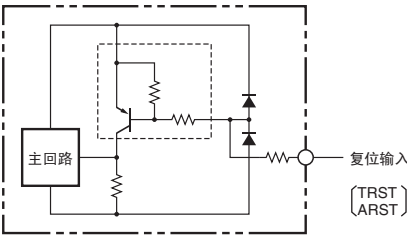
E6F-A

E6C-N

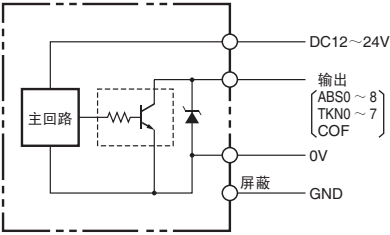
输入输出段回路图

E6C-NN5C、E6C-NN5CA	E6C-NN5C-C、E6C-NN5CA-C
--------------------	------------------------

输入段回路图



输出段回路图

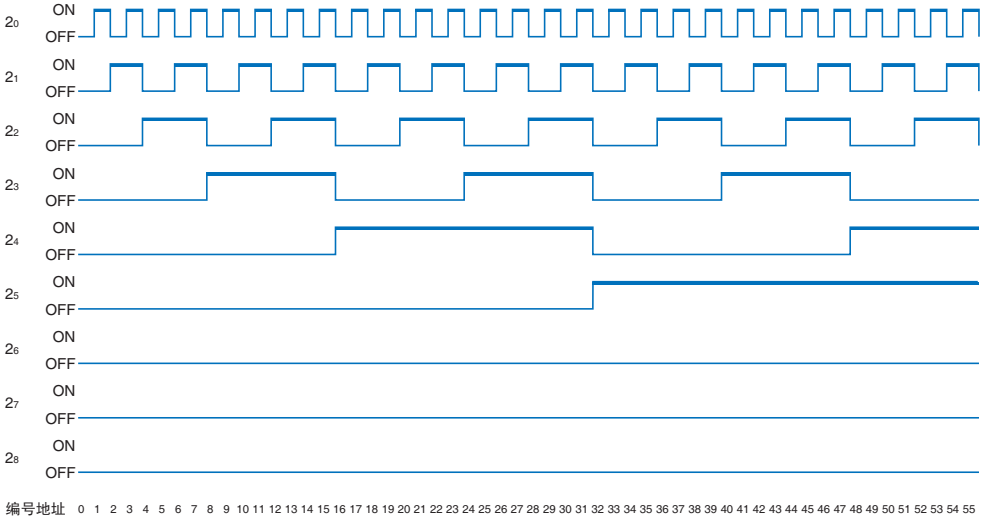


注. 各位的输出都为同一回路。

输出方式

旋转方向：CW
(从轴侧看，为右转)

输出
晶体管



连接

E6C-NN5C (A)

导线包皮颜色：灰色			导线包皮颜色：黑色		
信号名	内容	线色	信号名	内容	
ABS0	单旋转绝对值数据	2 ⁰	褐	TKN0	多旋转绝对值数据
ABS1		2 ¹	橙	TKN1	
ABS2		2 ²	黄	TKN2	
ABS3		2 ³	绿	TKN3	
ABS4		2 ⁴	蓝	TKN4	
ABS5		2 ⁵	紫	TKN5	
ABS6		2 ⁶	灰	TKN6	
ABS7		2 ⁷	白	TKN7	
ABS8		2 ⁸	粉	COF	计数器数据溢出报警
ARST	单旋转绝对值复位	透明	TRST	多旋转绝对值复位	
GND	0V *	黑	GND	0V *	
Vcc	DC12 ~ 24V *	红	Vcc	DC12 ~ 24V *	
SHIELD	屏蔽	—	SHIELD	屏蔽	

连接

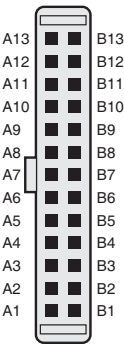
E6C-NN5C(A)-C

端子 No.	信号名	内容		端子 No.	信号名	内容	
A1	ABS0	单旋转绝对值数据	2 ⁰	B1	TKN0	多旋转绝对值数据	2 ⁰
A2	ABS1		2 ¹	B2	TKN1		2 ¹
A3	ABS2		2 ²	B3	TKN2		2 ²
A4	ABS3		2 ³	B4	TKN3		2 ³
A5	ABS4		2 ⁴	B5	TKN4		2 ⁴
A6	ABS5		2 ⁵	B6	TKN5		2 ⁵
A7	ABS6		2 ⁶	B7	TKN6		2 ⁶
A8	ABS7		2 ⁷	B8	TKN7		2 ⁷
A9	ABS8		2 ⁸	B9	COF	计数器数据溢出报警	
A10	ARST	单旋转绝对值复位		B10	TRST	多旋转绝对值复位	
A11	GND	0V ★		B11	GND	0V ★	
A12	Vcc	DC12 ~ 24V ★		B12	Vcc	DC12 ~ 24V ★	
A13	SHIELD	屏蔽		B13	SHIELD	屏蔽	

* Vcc、GND是2系统连接起来使用的。

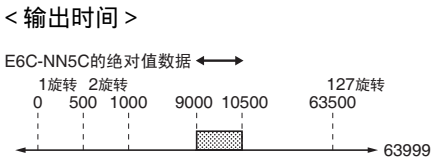
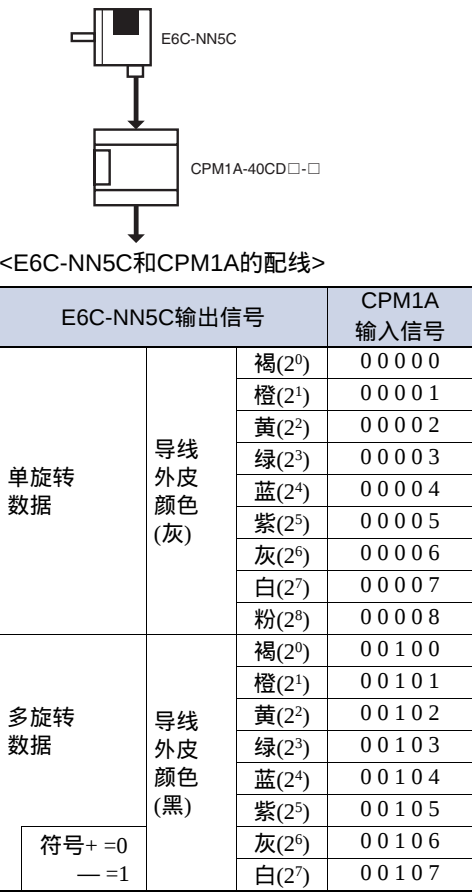
注. 接插件式
· PS-D4C26
(罩 : PS-HD26)
(日本航空电子(株)制)
连接用接插件：
· PS-26PE-D4T□-M□
(直型)
· PS-26PE-D4LT□-M□
(横型)
(日本航空电子(株)制)

端子排列

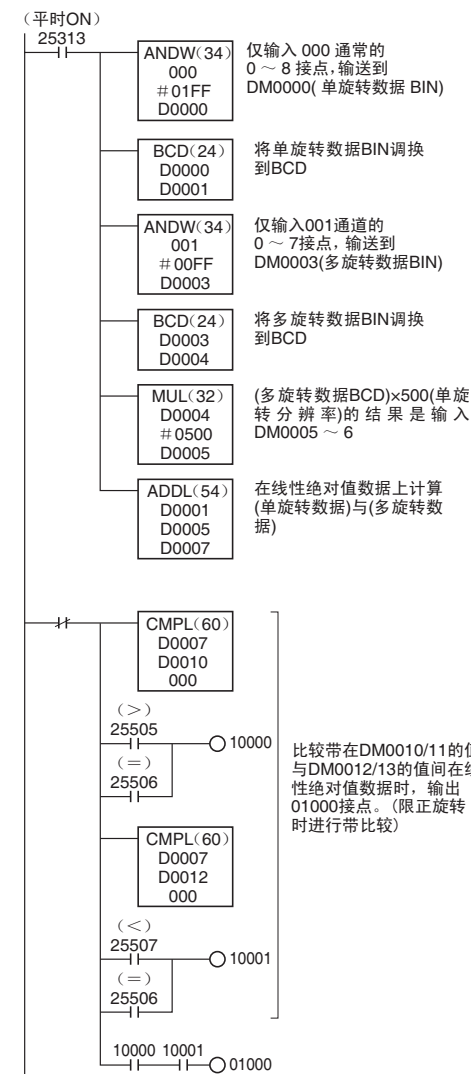


与程序控制器的连接例

与CPM1连接



< 梯形程序例 >



< DM设定 >

DM0000		
0001		
0002	0000	
0003		
0004		
0005		
0006		
0007		
0008		
0009		
0010	9000	
0011	0000	
0012	0500	
0013	0001	

数据程序用工作区域

线性绝对值数据

比较数据

上限值设定

下限值设定

注. 上述梯形程序为参考例, 有时会因程序控制器的数据读入时间而产生数据读取错误。这时, 比较上次读入的数据与当前读入的数据。若如果超过例100以上, 则该数据作废。(多旋转数据变化时, 同时读入单旋转数据与多旋转数据, 则错误的的数据也被读入。→1083页「额定值/性能」的*3)。

CPM1A 详见「CPM1A可程序控制器 操作手册」(手册编号: W317-C1-1)。

请正确使用

详情请参见共通注意事项(→1368页), 有关订货时的须知请参见(→F-4页)。



警告

本产品不可以作为人体保护检测使用。



使用注意事项

请不要在超过额定的使用范围和环境下使用。

● 连接时

电源接通时, 或遮断时会发生错误脉冲, 所以尾部连接的机器要电源接通或遮断时的0.1秒后或0.1秒前时使用。

另外, 电源接通时, 编码器电源接通后, 负载电源接通。

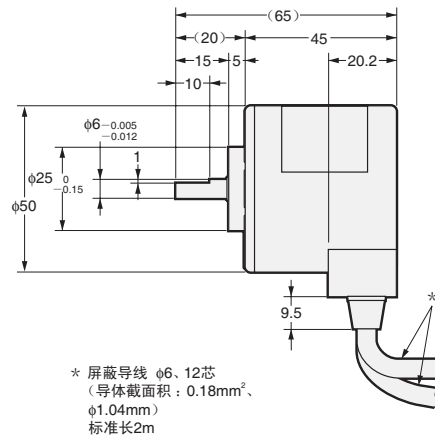
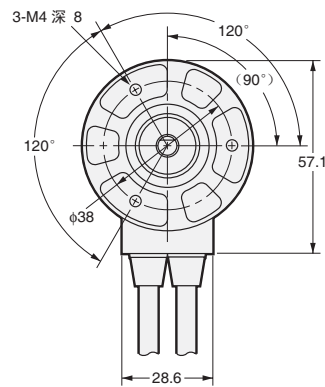
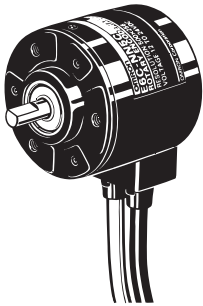
外形尺寸

(单位: mm)

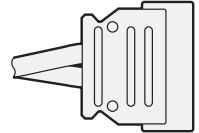
本体

E6C-NN5C(导线引出式)
E6C-NN5C-C(接插件连接式)

CAD数据



E6C-NN5C-Cの場合



接插件型号
(日本航空电子(株)公司制)
PS-D4C26
(螺: PS-HD26)

旋转式编码器

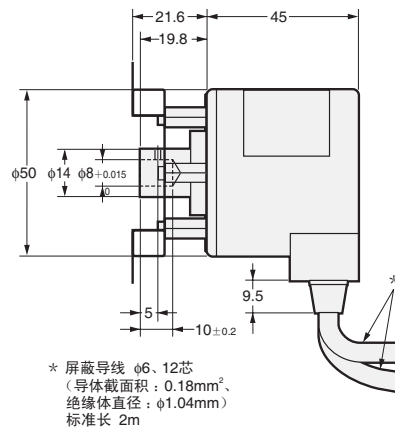
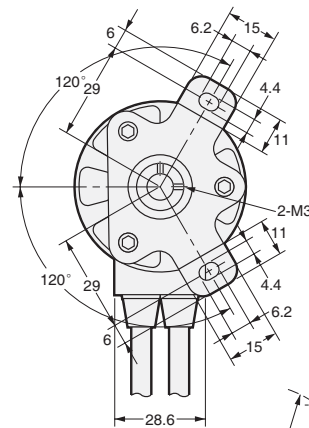
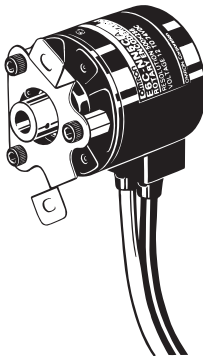
传感器指南

增量型

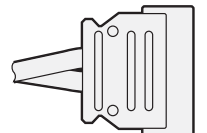
E6C-NN5CA(导线引出式)
E6C-NN5CA-C(接插件连接式)

CAD数据

绝对型



E6C-NN5CA-Cの場合



接插件型号
(日本航空电子(株)公司制)
PS-D4C26
(螺: PS-HD26)

安装孔加工尺寸
(中空轴侧的图)

旋转轴中心

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6C3-A

E6F-A

附件（另售）

耦合器

E69-C06B
E69-C68B
E69-C610B
E69-C06M

法兰盘

E69-FCA
E69-FCA02

伺服装置用安装配件

E69-2

详见「附件」→1116页。

旋转式
编码器

传感器指南

增量型

绝对型

简易标尺

方向识别
单元

外围设备

介绍

E6J-A

E6C-N

E6CP-A

E6CS-A

E6F-A