Panasonic® 11mm 和 16mm 方形编码器

EVE-P/EVE-Q: 推荐应用：• 汽车音响设备、导航系统和空调的中央控制。特点：• 平滑，高转矩 • 高止档扭矩，使用寿命长 • 跳动保护：跳动：最大 0.1mm 技术规格：机械特性：• 回转角度：360°（无限）• 转矩：最大 40 mN·m • 锁扣：EVE-P：16；EVE-Q：32 电气：• 输出信号：相位 A 和 B • 分辨率：EVE-P 8 脉冲/360°；EVE-Q 16 脉冲/360° • 额定值：1mA，10VDC （每位）• 触点电阻：最大 1Ω • 回弹：最大 5 ms • 绝缘电阻：在 250VDC 时最小 50MΩ • 电介质耐受电压：300VAC 持续 1 分钟 开关零件：• 类型：SPST 按下接通 • 额定值：20mA，16VDC • 触点电阻：最大 100mΩ • 操作力：6N • 行程：0.5mm 耐久性：• 旋转寿命：最少 1,000,000 次 • 工作寿命：最少 1,000,000 次 工作温度：-40°C ~ 85°C (45-85% RH)

EVE-V: 推荐应用：• 汽车音响、导航系统和空调。特点：• 小尺寸：4mm • 波焊接类型 • 集成按下接通开关 技术规格：机械特性：• 回转角度：360°（无限）• 轴推拉强度：最小 100N·m • 转矩：3 mN·m 至 20 mN·m • 锁扣：32 点 电气：• 输出信号：相位 A 和 B • 分辨率：16 脉冲/360° • 额定值：1mA，10VDC （每位）• 触点电阻：最大 1Ω • 绝缘电阻：在 250VDC 时最小 50MΩ • 电介质耐受电压：300VAC 持续 1 分钟 • 回弹：最大 5 ms 开关零件：• 类型：SPST 按下接通 • 额定值：20mA，16VDC • 触点电阻：最大 100mΩ • 操作力：1.5mm 行程类型：4N • 行程：1.5mm 耐久性：• 回转寿命（编码器）：最少 30,000 次 • 工作寿命（开关）：最少 50,000 次 工作温度：-40°C ~ 85°C

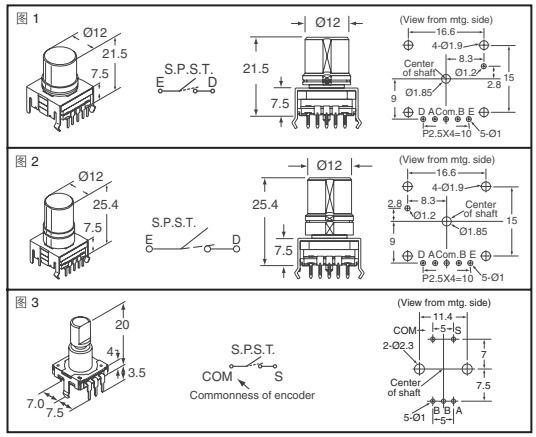
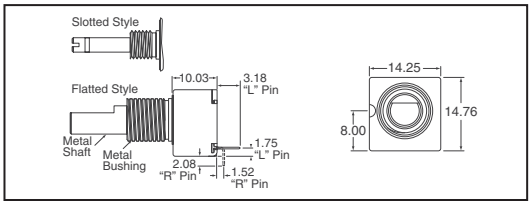


图	描述	Digi-Key 零件编号	单价 1	10	100	Panasonic 零件编号
1	8 PPR，SPST，16 个锁扣，高 21.5mm	P12420-ND◆	10.55	8.80	7.39	EVE-PDBRG508B
	16 PPR，SPST，32 个锁扣，高 21.5mm	P12422-ND	9.86	8.23	6.91	EVE-QDBRG516B
2	8 PPR，SPST，16 个锁扣，高 25.4mm	P12421-ND◆	10.55	8.80	7.39	EVE-PDBRL408B
	16 PPR，SPST，32 个锁扣，高 25.4mm	P12423-ND	9.86	8.23	6.91	EVE-QDBRL416B
3	16 PPR，SPST，32 个锁扣，高 20mm	P12418-ND◆	3.21	2.68	2.25	EVE-VCGJL016B

◆ *符合 RoHS 规范要求*

BOURNS® 14mm 旋转光学编码器

电气特性：•电气输出： 2 位平正交代码 • 电源电压 (V_{CC})：5.0VDC ±0.25 VDC • 电源电流 (I_{CC})：最大 26mA • 脉冲宽度（每通道）：180°e • 相位角（通道 A 领先于通道 B，顺时针旋转）：90°e ± 45°e • 在 500VDC 时的绝缘电阻：最小 1000 MΩ • RPM（工作）：无锁扣，最大 300 • 开关电源额定值：12 VDC/20mA（最大负载 600Ω）• 开关触点电阻：最大 200Ω • 包括安装硬件 • 输出电压：低 ($V_{CE(sat)}$)，每通道：在 $I_{(SINK)}$=25mA 时最大 800mV；高 ($V_{O(HI)}$)，每通道：在 V_{CC}=4.75VDC 时最小 4.0VDC • 输出电流 $I_{(SINK)}$，每通道：最小 25mA • 上升/下降时间：200ns • 功耗：最大 167mW



套管尺寸 D x L (mm)	轴尺寸 D x L (mm)	轴型	端子类型	带开关是/无	每次旋转周期数	Digi-Key 零件编号	单价 1	25	50
9.52 x 9.52	6.35 x 22.23	开槽型	轴向	是	8	EM14A0D-B28-L008S-ND	19.10	14.62	13.85
9.52 x 9.52	6.35 x 19.05	扁平型	轴向	无	8	EM14A0D-C24-L008N-ND	17.90	13.70	12.98
9.52 x 9.52	6.35 x 19.05	扁平型	轴向	无	32	EM14A0D-C24-L032N-ND	17.90	13.70	12.98
9.52 x 9.52	6.35 x 19.05	扁平型	轴向	是	64	EM14A0D-C24-L064S-ND	19.10	14.62	13.85
6.35 x 6.35	3.18 x 19.05	开槽型	轴向	是	64	EM14C0D-E24-L064S-ND	19.10	14.62	13.85
6.35 x 6.35	3.18 x 22.23	开槽型	轴向	无	16	EM14C0D-E28-L016N-ND	17.90	13.70	12.98
6.35 x 6.35	3.18 x 22.23	开槽型	轴向	无	64	EM14C0D-E28-L064N-ND	17.90	13.70	12.98
6.35 x 6.35	3.18 x 22.23	开槽型	轴向	是	64	EM14C0D-E28-L064S-ND	19.10	14.62	13.85
10 x 9.5	6 x 20	开槽型	轴向	无	32	EM14R0D-R20-L032N-ND	17.90	13.70	12.98
10 x 9.5	6 x 20	开槽型	径向	是	16	EM14R0D-R20-R016S-ND	19.10	14.62	13.85

数字接触式编码器

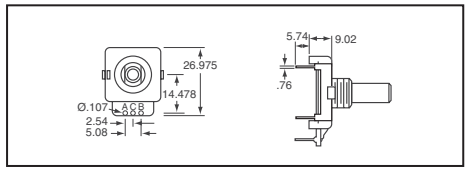
电气特性：• 输出：2 位葛莱码，通道 A 领先通道 B 顺时针方向 90° • 闭路电阻：最大 5Ω • 开路电阻：最小 100kΩ • 触点额定值：在 10VDC 时 10mA 或最大 0.1 瓦 • 绝缘电阻 (500VDC)：最小 1,000 MΩ • 电介质耐受电压：最小 1,000VAC • 电气行程：连续 • 触点回弹 (15 RPM)：最大 5 毫秒 • RPM（工作）：最大 120

环境特性：• 工作温度范围：-40°C ~ 85°C

机械特性：• 机械角：连续 • 安装硬件单独出售

防转片位置	每次旋转周期数	Digi-Key 零件编号	单价 1	25	50
无ne	24	ECW1D-B24-BC0024L-ND	3.46	2.70	2.20
9:00	24	ECW1JB24BC0024L-ND	3.46	2.70	2.20

描述	Digi-Key 零件编号	单价 1	10	100	1,000
用于 ECW 编码器的防松垫圈	H-37-2-ND	.16	1.24	7.47	59.85
用于 ECW 编码器的安装螺母	H-38-11-ND	.53	4.13	24.90	199.50



旋转光学编码器

电气特性：

• 输出：2 位葛莱码，通道 A 领先通道 B 顺时针方向 90° • 电源电压：5.0VDC ±0.25VDC • 电源电流：最大 26mA • 输出电压：低输出最大为 0.8V，高输出最小为 4V • 输出电流（低输出）：最小 25mA • 绝缘电阻 (500 VDC)：1,000MΩ • 上升/下降时间：标准 200ns • 轴速（滚珠轴承）：最大 3,000 rpm • 功耗：最大 136mW • 脉冲宽度（电气角度，每个通道）：标准 180°±45° • 脉冲宽度（索引通道）：360° ±90° • 相位（电气角度，通道 A 到 通道 B）：标准 90°±45° • 通道 A 和 B 的 1-1 状态组合中央的索引通道：0°±45°

环境特性：

• 标准工作温度范围：-40°C ~ 75°C

机械特性：

• 机械旋转：连续

• 包括安装硬件

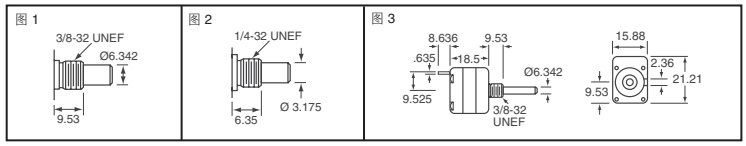


图	每次旋转周期数	Digi-Key 零件编号	单价 1	25	50
1	100	ENA1JB28L00100L-ND◆	51.37	40.00	32.67
2	128	ENC1JD28L00128-ND◊	51.37	40.00	32.67
3	256	ENS1JB28L00256-ND◊	82.74	64.43	52.62

◊ 将 -ND 改为 L-ND，即为*符合 RoHS 规范要求*的零件编号。 ◆ *符合 RoHS 规范要求*

9mm 方形/密封编码器

电气特性：• 输出：2 位葛莱码，通道 A 领先通道 B，顺时针方向旋转：每转 6 脉冲 • 闭路电阻：最大 5Ω • 开路电阻：最小 100kΩ • 触点额定值：TTL 兼容负载 • 绝缘电阻 (500 VDC)：最小 1,000MΩ • 绝缘体耐受电压：（海平面）最小 900 VAC；（电气行程）连续 • 触点回弹 (15 RPM)：最大 5 毫秒 • RPM（工作）：最大 120 环境特性：• 工作温度范围：-40°C ~ 125°C • 旋转寿命：100,000 次 机械特性：• 机械角：360° 连续 • 包括安装硬件

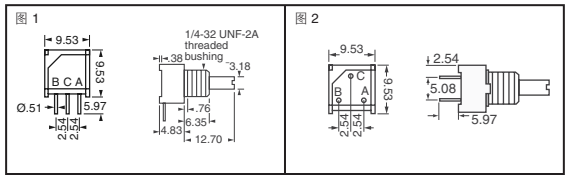


图	描述	Digi-Key 零件编号	单价 1	10	50	100
1	9mm 方形直角编码器	3315C-001-006L-ND	2.56	2.33	2.00	1.63
2	9mm 方形垂直编码器	3315Y-001-006L-ND	3.26	2.89	2.42	2.07