

1-Q-EC 放大器 概述

无刷电机所配电子装置的基本功能是为EC电机绕组提供电子换向。配备霍尔传感器后可以进行简

单的转速控制。可进一步区分为两种不同的工作方式：开环或闭环转速控制。

1-Q 放大器功能在于电机控制。
-通过数字信号反转方向

DEC 模块 24/2 1-Q-EC 放大器



DEC 模块 24/2 (数字式EC控制器) 是1-Q放大器，用于带霍尔传感器的EC电机控制，最大输出功率为48 W。
技术数据，页码。491

工作模式

可通过数字信号来预设数字式转速控制或开环转速控制运行模式。

出色的性价比

1-Q-EC 放大器价格合理，适用于小型工具上的OEM应用。

OEM模块

开放式微型电路板。两个针距为 2.54 mm (0.1 ") 的连接器，易于连接和集成到母板上。

功能

可通过一个数字信号预设旋转方向。电机轴可以设定为使能或去能状态。最大电流限制可调。可通过外部模拟电压输入设定转速。状态指示器及“就绪”-输出。

保护电路

功率放大器具有过载和过压保护。

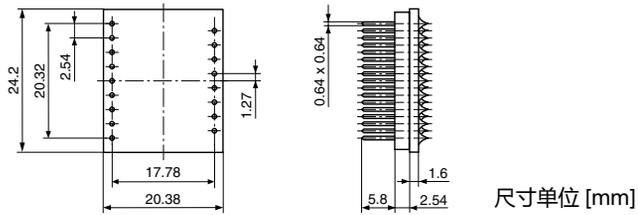
DEC模块 24/2

连接
插头
间距

8 + 9 = 17 极
2.54 mm

DEC模块 24/2

367661



DEC 模块 50/5 1-Q-EC 放大器



DEC 模块 50/5 (数字式EC控制器) 是1-Q放大器，用于带霍尔传感器的EC电机控制，最大输出功率为250 W。
技术数据，页码。491

工作模式

可通过数字信号来预设数字式转速控制或开环转速控制运行模式。

出色的性价比

1-Q-EC 放大器价格合理，适用于小型工具上的OEM应用。

OEM模块

开放式微型电路板。针距为 2.54 mm (0.1") 的连接器，易于连接和集成到母板上。

功能

可通过一个数字信号预设旋转方向。电机轴可以设定为使能或去能状态。最大电流限制可调。可通过外部模拟电压输入设定转速。可通过转速监控器输出对转速进行监控。状态指示器及“就绪”-输出。

保护电路

功率放大器具有过载和过压保护。

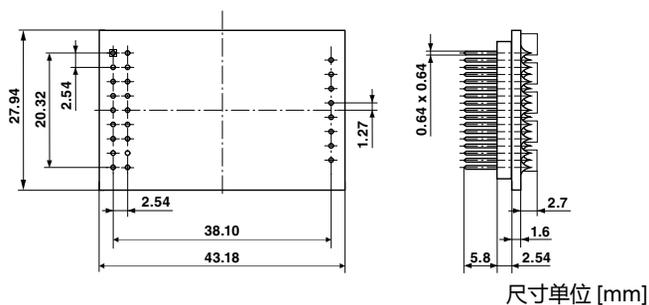
DEC模块 50/5

连接
插头 1
插头 2
间距

2 行，2 x 9 极
1 排，8 极
2.54 mm

DEC模块 50/5

380200



1-Q-EC 放大器 数据



DEC 模块 24/2 1-Q-EC 放大器
1-Q放大器, 用于带霍尔传感器的EC电机控制, 最大输出功率为48 W.

DEC 模块 50/5 1-Q-EC 放大器
1-Q放大器, 用于带霍尔传感器的EC电机控制, 最大输出功率为250 W.

	DEC 模块 24/2	DEC 模块 50/5
EC电机, 输出功率可达 (连续 / 最大)	48 W / 72 W	250 W / 500 W
传感器	数字式霍尔传感器	数字式霍尔传感器
运行模式	转速控制器 (闭环和开环)	转速控制器 (闭环和开环)
电气数据		
供电电压 V_{CC}	8 - 24 VDC (选装 5.0 VDC)	6 - 50 VDC (选装 5.0 VDC)
最大输出电压	V_{CC}	$0.95 \times V_{CC}$
最大输出电流 I_{max}	3 A	10 A
连续输出电流 I_{cont}	2 A	5 A
功率级切换频率	46.8 kHz	46.8 kHz
最大转速 (1 极对)	80 000 rpm	80 000 rpm
输入		
给定值	"转速" 0...+5 V (1024 步)	"转速" 0...+5 V (1024 步)
电流限制	"电流给定" 外部对地电阻	"电流给定" 外部对地电阻
使能	"使能" +2.4...24 V	"使能" +2.4...50 V
方向	"方向" +2.4...24 V	"方向" +2.4...50 V
输出		
监测器		"监测器 n", 数字式 (5 V)
状态读取 "就绪"	"就绪", 数字式 (5 V)	"就绪", 数字式 (5 V)
电压输出		
霍尔传感器供电电压 $V_{CC Hall}$	+5 VDC, 最大35 mA	+5 VDC, 最大35 mA
调节的模式	输入 "模式 0" 和 "模式 1"	输入 "模式 0" 和 "模式 1"
保护功能		
堵转保护	如果电机轴堵转时间超过1.5 s, 电机限流保护	如果电机轴堵转时间超过1.5 s, 电机限流保护
功率级热保护	$T > 95^{\circ}C$	$T > 100^{\circ}C$
低压- / 过压保护	当 $V_{CC} < 6.5 V$ 或 $V_{CC} > 30 V$ 时开关关闭	当 $V_{CC} < 6 V$ 或 $V_{CC} > 56 V$ 时开关关闭
环境温度 / 湿度范围		
运行	-10...+45°C	-10...+45°C
储存	-40...+85°C	-40...+85°C
无凝露	20...80%	20...80%
机械参数		
重量	约 4 g	约 9 g
尺寸 (L x W x H)	24.2 x 20.38 x 12.7 mm (见页码 490)	43.18 x 27.94 x 12.7 mm (见页码 490)
安装	2.54 mm间距插座安装	2.54 mm间距插座安装
连接	见页码 490	见页码 490
零件号	367661 DEC 模块 24/2 1-Q-EC 放大器	380200 DEC 模块 50/5 1-Q-EC 放大器

附件	370652 DEC 模块 Eva-Board	370652 DEC 模块 Eva-Board
----	-------------------------	-------------------------