

1-Q-EC アンプ 概要

ブラシレスモータ (maxon EC motor) のための電子回路の基本機能は、ロータ位置に応じたモータ巻線に電流を供給することです (電子整流)。

ホールセンサを使用し、単純な回転数制御は可能です。オープン・ループ制御、クローズド・ループ制御の2種類のドライブ・システムがあります。

1-Q (1象限) アンプでは、回転方向 (Direction) はデジタル入力により変更します。

DEC Module 24/2 1-Q-EC アンプ



DEC Module 24/2 (Digital EC Controller) は、48 Wattまでのホールセンサ付きブラシレスモータ対応のデジタル1-Q-ECアンプです。

テクニカル・データ: 491ページ.

DEC Module 24/2

接続

ピンコネクタ 8 + 9 = 17極
ピッチ 2.54 mm

DEC モジュール 24/2 367661

運転モード

デジタル回転数制御 (クローズド・ループ) または電圧制御 (オープン・ループ) はデジタル入力で選択可能。

優れたコストパフォーマンス

コスト/パフォーマンスに優れた、OEMアプリケーションに最適な小型 1-Q-ECアンプ。

OEMモジュール

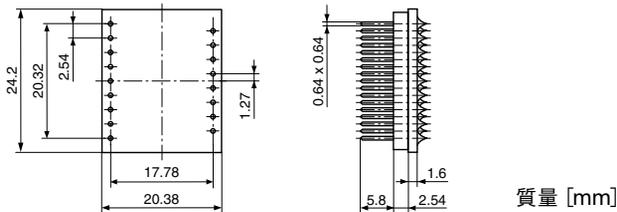
ピンピッチ 2.54 mm (0.1") の小型チップにより、カスタム製品基板への容易な組み込みが可能。

機能性

デジタル入力による回転方向の切り換えおよびイネーブル/ディセーブル切替可能。調整可能な電流制限。アナログ電圧による回転数設定。ステータス表示「Ready」出力装備。

保護機能

出力段は過熱から、制御入力は過電圧から保護されています。



DEC Module 50/5 1-Q-EC アンプ



DEC Module 50/5 (Digital EC Controller) は、250 Wattまでのホールセンサ付きブラシレスモータ対応のデジタル1-Q-ECアンプです。

テクニカル・データ: 491ページ

DEC Module 50/5

接続

ピンコネクタ 1 2列、2 x 9極
ピンコネクタ 2 1列、8極
ピッチ 2.54 mm

DEC モジュール 50/5 380200

運転モード

デジタル回転数制御 (クローズド・ループ) または電圧制御 (オープン・ループ) はデジタル入力で選択可能。

優れたコストパフォーマンス

コスト/パフォーマンスに優れた、OEMアプリケーションに最適な小型 1-Q-ECアンプ。

OEMモジュール

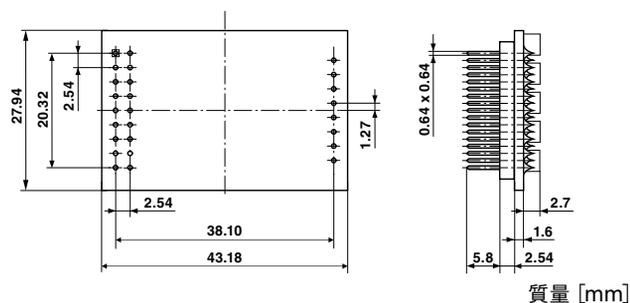
ピンピッチ 2.54 mm (0.1") の小型チップにより、カスタム製品基板への容易な組み込みが可能。

機能性

デジタル入力による回転方向の切り換えおよびイネーブル/ディセーブル切替可能。調整可能な電流制限。アナログ電圧による回転数設定。ステータス表示「Ready」出力装備。

保護機能

出力段は過熱から、制御入力は過電圧から保護されています。



1-Q-EC アンプ データ



DEC Module 24/2 1-Q-EC アンプ

1-Q-アンプモジュールは、ホールセンサ付きECモータ (48Wまで) を制御

DEC Module 50/5 1-Q-EC アンプ

1-Q-アンプモジュールは、ホールセンサ付きECモータ (250W) までを制御

	DEC Module 24/2	DEC Module 50/5
ECモータ (連続 / 最大)	48 W / 72 W	250 W / 500 W
センサ	デジタル・ホールセンサ	デジタル・ホールセンサ
運転モード	回転数制御、電圧制御 (オープン・ループ)	回転数制御、電圧制御 (オープン・ループ)
電気的データ		
電源電圧 V_{CC}	8 - 24 VDC (オプション 5.0 VDC)	6 - 50 VDC (オプション 5.0 VDC)
最大出力電圧	V_{CC}	$0.95 \times V_{CC}$
最大出力電流 I_{max}	3 A	10 A
最大連続電流 I_{cont}	2 A	5 A
スイッチング (PWM) 周波数	46.8 kHz	46.8 kHz
最大回転数 (1 磁極ペアモータ)	80 000 rpm	80 000 rpm
入力		
指令値	«Speed» 0...+5 V (1024 ステップ)	«Speed» 0...+5 V (1024 ステップ)
電流制限	«Current Limit» GNDに対する外部抵抗	«Current Limit» GNDに対する外部抵抗
イネーブル	«Enable» +2.4...24 V	«Enable» +2.4...50 V
回転方向	«Direction» +2.4...24 V	«Direction» +2.4...50 V
出力		
モニタ		«Monitor n» (デジタル, 5 V)
ステータス表示 «Ready»	«Ready» (デジタル, 5 V)	«Ready» (デジタル, 5 V)
電圧出力		
ホールセンサ電源	+5 VDC, 最大 35 mA	+5 VDC, 最大 35 mA
各設定方法	入力 «Mode 0» および «Mode 1»	入力 «Mode 0» および «Mode 1»
保護機能		
モータ軸拘束保護	モータ軸が1.5秒以上最小回転数を下回ると電流制限	モータ軸が1.5秒以上最小回転数を下回ると電流制限
出力段温度モニタ	$T > 95^{\circ}\text{C}$	$T > 100^{\circ}\text{C}$
過小/過電圧保護	次の場合は電源が切れます、 $V_{CC} < 6.5\text{ V}$ もしくは $V_{CC} > 30\text{ V}$	次の場合は電源が切れます、 $V_{CC} < 6\text{ V}$ もしくは $V_{CC} > 56\text{ V}$
周囲温度/湿度範囲		
運転温度範囲	-10...+45 $^{\circ}\text{C}$	-10...+45 $^{\circ}\text{C}$
保存温度範囲	-40...+85 $^{\circ}\text{C}$	-40...+85 $^{\circ}\text{C}$
湿度範囲 (結露なきこと)	20...80%	20...80%
機械的データ		
質量	約 4 g	約 9 g
寸法 (長さ x 幅 x 高さ)	24.2 x 20.38 x 12.7 mm (490ページ参照)	43.18 x 27.94 x 12.7 mm (490ページ参照)
取付	ソケットヘッダ 2.54 mmピッチ	ソケットヘッダ 2.54 mmピッチ
接続	490ページ参照	490ページ参照
型式番号	367661 DEC Module 24/2 1-Q-ECアンプ	380200 DEC Module 50/5 1-Q-ECアンプ

オプション (別売)

370652 DEC Module 評価用ボード

370652 DEC Module 評価用ボード