

1-Q-EC Verstärker Übersicht

Die Grundfunktion einer Elektronik für EC-Motoren ist die elektronische Kommutierung der Motorwicklung. Einfache Drehzahlregelungen

sind mit Hall-Sensoren möglich. Man unterscheidet den unregelmäßigen Antrieb und den geregelten Antrieb (geschlossener Drehzahl-Regel-

kreis). 1-Q-Verstärker arbeiten im Motorbetrieb. Drehrichtungsumkehr durch digitales Signal.

DEC Module 24/2 1-Q-EC Verstärker



Das DEC Module 24/2 (Digitaler EC-Controller) ist ein 1-Quadrant-Verstärker zur Ansteuerung von EC-Motoren mit Hall-Sensoren bis zu einer maximalen Leistung von 48 Watt. Technische Daten Seite 459.

Betriebsarten

Digitaler Drehzahlregler oder Drehzahlstellerbetrieb sind über Logiksignale wählbar.

Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

Preiswerter 1-Q-EC-Verstärker, optimal für OEM-Anwendung im Kleingerätebau.

OEM-Module

Offenes und miniaturisiertes Elektronikmodul. Besonders geeignet für den Einbau auf ein Motherboard mittels Stiftleistenstecker im Standard 2.54 mm Raster.

Funktionalität

Die Drehrichtung kann über ein Logiksignal vorgegeben werden. Die Motorwelle lässt sich freischalten. Einstellbare Maximalstrom-Begrenzung. Drehzahl-Sollwertvorgabe durch externe analoge Spannung. Betriebszustandsanzeige über den «Ready»-Ausgang.

Schutzbeschaltung

Die Endstufe ist gegen thermische Überlastung und die Steuereingänge gegen Überspannung geschützt.

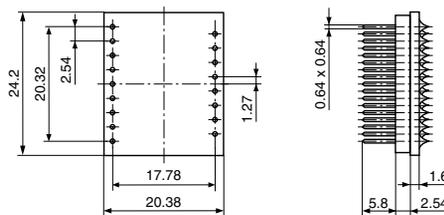
DEC Module 24/2

Anschlüsse

Stiftleisten 8 + 9 = 17-polig
Rastermass 2.54 mm

DEC Module 24/2

367661



Masse in [mm]

DEC Module 50/5 1-Q-EC Verstärker



Das DEC Module 50/5 (Digitaler EC-Controller) ist ein 1-Quadrant-Verstärker zur Ansteuerung von EC-Motoren mit Hall-Sensoren bis zu einer maximalen Leistung von 250 Watt. Technische Daten Seite 459.

Betriebsarten

Digitaler Drehzahlregler oder Drehzahlstellerbetrieb sind über Logiksignale wählbar.

Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

Preiswerter 1-Q-EC-Verstärker, optimal für OEM-Anwendung im Kleingerätebau.

OEM-Module

Offenes und miniaturisiertes Elektronikmodul. Besonders geeignet für den Einbau auf ein Motherboard mittels Stiftleistenstecker im Standard 2.54 mm Raster.

Funktionalität

Die Drehrichtung kann über ein Logiksignal vorgegeben werden. Die Motorwelle lässt sich freischalten. Einstellbare Maximalstrom-Begrenzung. Drehzahl-Sollwertvorgabe durch externe analoge Spannung. Über den Drehzahlmonitor-Ausgang kann die Drehzahl überwacht werden. Betriebszustandsanzeige über den «Ready»-Ausgang.

Schutzbeschaltung

Die Endstufe ist gegen thermische Überlastung und die Steuereingänge gegen Überspannung geschützt.

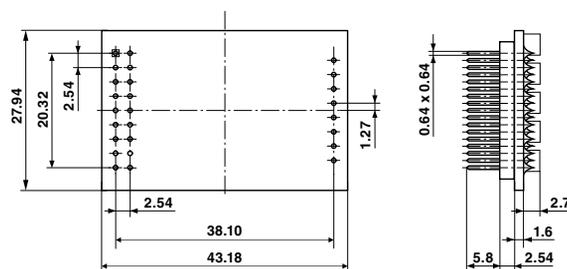
DEC Module 50/5

Anschlüsse

Stiftleiste 1 2-reihig, 2 x 9-polig
Stiftleiste 2 1-reihig, 8-polig
Rastermass 2.54 mm

DEC Module 50/5

380200



Masse in [mm]

1-Q-EC Verstärker Daten



DEC Module 24/2 1-Q-EC Verstärker
1-Quadrant-Verstärker Modul zur Ansteuerung von EC-Motoren mit Hall-Sensoren bis zu einer maximalen Leistung von 48 Watt.



DEC Module 50/5 1-Q-EC Verstärker
1-Quadrant-Verstärker Modul zur Ansteuerung von EC-Motoren mit Hall-Sensoren bis zu einer maximalen Leistung von 250 Watt.

	DEC Module 24/2	DEC Module 50/5
EC-Motoren bis (dauernd / maximal)	48 W / 72 W	250 W / 500 W
Sensoren		
	Digitale Hall-Sensoren	Digitale Hall-Sensoren
Betriebsmodi		
	Drehzahlregler, Drehzahlsteller	Drehzahlregler, Drehzahlsteller
Elektrische Daten		
Betriebsspannung V_{CC}	8 - 24 VDC (optional 5.0 VDC)	6 - 50 VDC (optional 5.0 VDC)
Max. Ausgangsspannung	V_{CC}	$0.95 \times V_{CC}$
Max. Ausgangsstrom I_{max}	3 A	10 A
Ausgangsstrom dauernd I_{cont}	2 A	5 A
Taktfrequenz der Endstufe	46.8 kHz	46.8 kHz
Max. Drehzahl (1 Polpaar)	80 000 min ⁻¹	80 000 min ⁻¹
Eingänge		
Sollwert	«Speed» 0...+5 V (1024 Stufen)	«Speed» 0...+5 V (1024 Stufen)
Strombegrenzung	«Current Limit» externer Widerstand gegen GND	«Current Limit» externer Widerstand gegen GND
Freischaltung	«Enable» +2.4...24 V	«Enable» +2.4...50 V
Drehrichtung	«Direction» +2.4...24 V	«Direction» +2.4...50 V
Ausgänge		
Monitor		«Monitor n», digital, (5 V)
Überwachungsmeldung «Ready»	«Ready», digital, (5 V)	«Ready», digital, (5 V)
Spannungsausgänge		
Speisung Hall-Sensoren V_{CC} Hall	+5 VDC, max. 35 mA	+5 VDC, max. 35 mA
Einstellmöglichkeit	Eingänge «Mode 0» und «Mode 1»	Eingänge «Mode 0» und «Mode 1»
Schutzfunktionen		
Blockierschutz	Motorstrombegrenzung, falls Minimaldrehzahl für 1.5 s unterschritten	Motorstrombegrenzung, falls Minimaldrehzahl für 1.5 s unterschritten
Thermische Überwachung der Endstufe	$T > 95^{\circ}\text{C}$	$T > 100^{\circ}\text{C}$
Unter- / Überspannungsschutz	Schaltet aus wenn $V_{CC} < 6.5 \text{ V}$ oder $V_{CC} > 30 \text{ V}$	Schaltet aus wenn $V_{CC} < 6 \text{ V}$ oder $V_{CC} > 56 \text{ V}$
Temperatur-/Feuchtigkeitsbereich		
Betrieb	-10...+45°C	-10...+45°C
Lagerung	-40...+85°C	-40...+85°C
Nicht kondensierend	20...80%	20...80%
Mechanische Daten		
Gewicht	ca. 4 g	ca. 9 g
Abmessungen (L x B x H)	24.2 x 20.38 x 12.7 mm (siehe Seite 458)	43.18 x 27.94 x 12.7 mm (siehe Seite 458)
Befestigung	steckbar in Buchsenleiste RM 2.54 mm	steckbar in Buchsenleiste RM 2.54 mm
Anschlüsse	siehe Seite 458	siehe Seite 458
Artikelnummern	367661 DEC Module 24/2 1-Q-EC Verstärker	380200 DEC Module 50/5 1-Q-EC Verstärker

Zubehör		
	370652 DEC Module Eva-Board	370652 DEC Module Eva-Board