


EFC39 PROGRAMLANABİLİR MOBİL KONTROL ÜNİTESİ

İşte mükemmel tasarım :
Electroforce EFC39 Kontrol Ünitesi !.

	Arduino MEGA tabanlı tasarım
	12 Adet 2A PWM Oransal Çıkış
	Yazılım ile Dijital, 0-32V Voltaj veya 4-20 mA olarak ayarlanabilen 10 giriş ,4 low aktif dijital giriş.
	Kompak, Su geçirmez kutu
	Dayanıklı alüminyum döküm kutu
	Aşırı akım, ters gerilim ve kısa devre korumalı
	9-30 V Otomotive uygun çalışma gerilimi
	1m uzunluğunda hazır kablosu ile kolay montaj
	Araç uygulamaları için CANbus portu.

 electroforce

EFC39, hobi elektroniği ve kodlamaya yeni başlayanlar tarafından yaygın olarak kullanılan Arduino'nun MEGA modeli referans alınarak **profesyonel kullanım** amaçlı geliştirilmiştir.

Arduino Sketch ile birlikte standart Arduino Mega seçeneği seçilerek programlanabileceği gibi Atmel Studio ile ATMEGA2560 çipi üzerine Arduino firmware i kullanılmadan da program yazılabilir.

Dahili CANBUS ile otomotiv uygulamaları geliştirilebilir. 0V ile Besleme voltajı aralığında yazılım ile ayarlanabilir 2 Adet voltaj çıkışı mevcuttur. Dijital potansiyometreye ihtiyaç duyduğunuz uygulamalarda bu çıkışları kullanabilirsiniz.

Basic ve Full olarak 2 modeli mevcuttur.

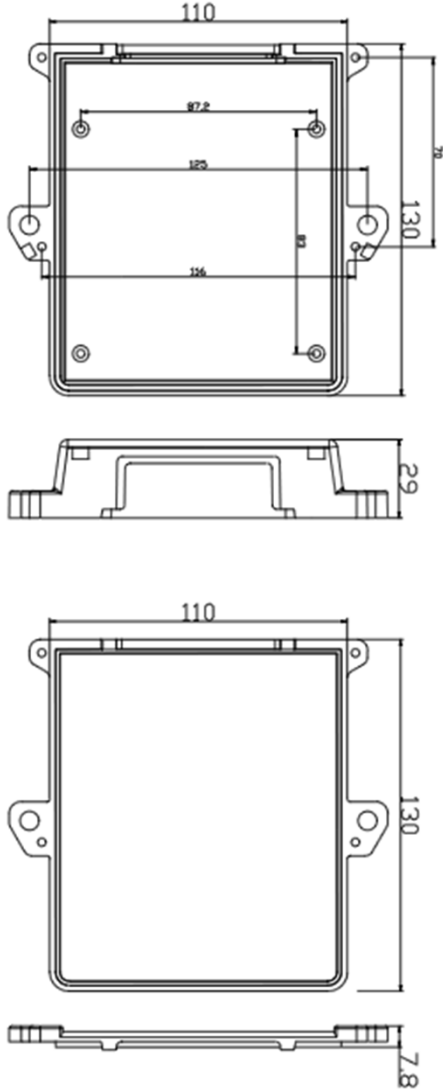
Full modelinde 4-20mA ve 0-32V olarak yazılımsal konfigüre edebileceğiniz 10 Adet analog girişe, 4 Adet dijital low aktif girişe, 10 Adet 2A PWM çıkışa, 2 Adet 0-32V Analog çıkışa 1 Adet 5V sensör besleme çıkışına , Otomotiv uygulamaları için 1 Adet CanBUS portuna, parametre ayarları ve yazılım yüklemek için kullanabileceğiniz 1 Adet Seri TTL porta, sahiptir.

Basic modelinde ise 10 Adet 0-32V analog giriş, 4 Adet dijital low aktif giriş, 10 Adet 2A PWM çıkış, 1 Adet 5V sensör besleme çıkışı , 1 Adet Seri TTL bulunur..

KONNEKTÖR PİN DAĞILIMI

Pin Numarası	Özellikleri	Port	Arduino Pin	Açıklamalar
A1	PWM_Output_1	PB7	13	High Side PWM Çıkış
A2	PWM_Output_2	PB6	12	High Side PWM Çıkış
A3	PWM_Output_3	PB5	11	High Side PWM Çıkış
A4	PWM_Output_4	PB4	10	High Side PWM Çıkış
A5	PWM_Output_5	PH6	9	High Side PWM Çıkış
A6	PWM_Output_6	PH5	8	High Side PWM Çıkış
A7	Sensor Supply	5V_OUTPUT	-	Sensör ve Joystick Besleme için 5V çıkış
A8	PWM_Output_7	PH4	7	High Side PWM Çıkış
A9	PWM_Output_8	PH3	6	High Side PWM Çıkış
A10	PWM_Output_9	PG5	4	High Side PWM Çıkış
A11	PWM_Output_10	PE5	3	High Side PWM Çıkış
A12	PWM_Output_11	PE4	2	High Side PWM Çıkış
A13	PWM_Output_12	PE3	5	High Side PWM Çıkış
B1	GND	GND	-	
B2	Analog_Input_1	PF0	A0	0-32V Analog Giriş (Full versiyonda 4-20 mA ayarlanabilir)
B3	Analog_Input_2	PF1	A1	0-32V Analog Giriş (Full versiyonda 4-20 mA ayarlanabilir)
B4	Analog_Input_3	PF2	A2	0-32V Analog Giriş (Full versiyonda 4-20 mA ayarlanabilir)
B5	Analog_Input_4	PF3	A3	0-32V Analog Giriş (Full versiyonda 4-20 mA ayarlanabilir)
B6	Analog_Input_5	PK0	A8	0-32V Analog Giriş (Full versiyonda 4-20 mA ayarlanabilir)
B7	Analog_Input_6	PK1	A9	0-32V Analog Giriş (Full versiyonda 4-20 mA ayarlanabilir)
B8	Analog_Input_7	PK2	A10	0-32V Analog Giriş (Full versiyonda 4-20 mA ayarlanabilir)
B9	Analog_Input_8	PK3	A11	0-32V Analog Giriş (Full versiyonda 4-20 mA ayarlanabilir)
B10	Analog_Input_9	PK4	A12	0-32V Analog Giriş (Full versiyonda 4-20 mA ayarlanabilir)
B11	Analog_Input_10	PK5	A13	0-32V Analog Giriş (Full versiyonda 4-20 mA ayarlanabilir)
B12	VDD_System	Logic Supply	-	İşlemci + Beslemesi (9-30 V)
B13	GND	GND	-	
C1	OUTPUT_SUPPLY_1	OUTPUT_1,2,3,4,5,6 için ortak besleme	-	Bu girişe besleme verilmezse 1,2,3,4,5,6 numaralı PWM çıkışlardan çıkış alınmaz.
C2	Digital_Input_1	PL0	49	(-) Low aktif dijital giriş
C3	Digital_Input_2	PL2	47	(-) Low aktif dijital giriş
C4	Digital_Input_3	PL6	43	(-) Low aktif dijital giriş
C5	Digital_Input_4	PL1	48	(-) Low aktif dijital giriş
C6	Programing_Reset	RESET	CPU PIN 30	
C7	Analogical_Output_1	PL4	45	Yazılım ile ayarlanabilir 0-30V (0V - Besleme voltajı) Op-Amp çıkışı (Sadece Full Versiyonda)
C8	Analogical_Output_2	PL3	46	Yazılım ile ayarlanabilir 0-30V (0V - Besleme voltajı) Op-Amp çıkışı (Sadece Full Versiyonda)
C9	CAN0_H	PJ2-CAN_SPI_INT, PB0-SS,	-	Sadece Full versiyonda mevcut
C10	CAN0_L	PB1-SCK, PB2-MOSI, PB3-MISO	-	Sadece Full versiyonda mevcut
C11	UART_TX-programming	PE1	1	4 pinli superseal konnektöre takılı
C12	UART_RX-programming	PE0	0	4 pinli superseal konnektöre takılı
C13	OUTPUT_SUPPLY_2	OUTPUT_7,8,9,10,11,12 için ortak besleme	-	Bu girişe besleme verilmezse 7,8,9,10,11,12 numaralı PWM çıkışlardan çıkış alınmaz.

ÖLÇÜLER



TEKNİK ÖZELLİKLER

Çalışma Voltajı:
12V – 24V sistemler için uygun (9-32 V) Ters gerilime karşı korumalı

Girişler:

4 dijital input (low aktif, pull-up)
10 analog (full modelinde yazılım ile 0 -32V VDC, 4-20 mA veya high aktif dijital giriş olarak konfigüre edilebilir. Basic modelinde sadece 0-32V olarak kullanılabilir.)

Çıkışlar:

12 PWM high side çıkış.
2 Analog 0-32V voltaj çıkışı. (Sadece Full modelinde)
Sensör Besleme (5 VDC @ 70 mA)

İletişim Protokolü:

CAN Arayüzü: CAN 2.0B Active, (Sadece Full Modelinde)
Seri Arayüz : RS232 TTL

Ölçüler:

130 mm uzunluk ; 110 mm genişlik; 36,8 mm yükseklik

Ağırlık: 150 gram)

Konnektörler:

FCI 39 Pin Otomotiv Konnektör

Çalışma Sıcaklığı:

-40° to +185°F (-40° to +85°C)

EHR Elektronik, Hidrolik ve Otomasyon Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Kaynarca Mahallesi.Karamuk Sok. No:9/2c Pendik/İSTANBUL

Web: www.ehrelektronik.com E-mail: info@ehrelektronik.com

Tel&Fax: +90 216 390 18 25 Cep: +90 555 200 03 58