



EDK Geleneksel elektro-mekanik devre kesicilerin aksine, ayarlanabilir akım/gerilim/sıcaklık seviyesine göre devre kesici olmasının yanında uzaktan güç aktarımı kontrol edilebilmektedir. Bu sayede devre kesici ve anahtarlama elemanları tek bir birim içinde sağlanmış olmaktadır. Bu sayede birimlerde kablolama, mekanik büyüklük, güvenlik ve işçilik gibi maliyet kalemlerinde verimlilik sağlanmaktadır.

EDK dijital data ile uzaktan kontrol edilebilmekte ve sistem için önemi olan akım, gerilim, sıcaklık vb. parametreler gözlenebilmektedir.

Özellikler

- Tek Faz AC ve DC Güç Hatlarında Kullanılma
- Yarı-iletken Güç Anahtarlama
- Ayarlanabilir Akım Trip Süresi
- Kısa Devre Koruması
- Ayarlanabilir Yüksek Gerilim ve Sıcaklık Koruması
- İzole Akım ve Gerilim Ölçümü
- Harici İzole Manuel Kontrol
- Durum/Uyarı LED Göstergesi
- Toggle Güç Kontrol Anahtarı
- RS485 Haberleşme
- Uzaktan Adres Değiştirebilme
- -30 °C — 85 °C Çalışma Sıcaklığı
- 50mΩ maksimum ON direnci
- 5ms maksimum kapanma zamanı
- Panel ve Şase Montaj

AC & DC

AC Çalışma Gerimi	: 20V-280V
AC Maksimum Akım	: 20A
DC Çalışma Gerilimi	: 0V-60V
DC Maksimum Akım	: 22A

Güvenlik

- Sürekli Cihaz İçi Test
- Yüksek Sıcaklık
- Yüksek Gerilim ve Akım
- ESD

Kalifikasyon

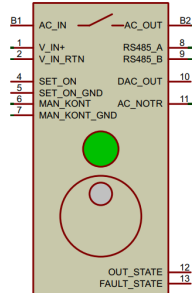
- MIL-STD-810G
- MIL-STD-461F
- IEC 61000-4-2

Uygulama Alanları

Savunma ve Havacılık
Otomotiv
Taşıma

Pin Dağılımı

- RS485
- Güç Giriş Çıkış
- Manuel Kontrol



Mutlak Maksimum Değerler

Parametre	AC	DC
Anahtarlama Gerilimi	280 V _{rms}	60V
Anahtarlama Akımı	50A _{rms}	32A
Çalışma Gerilimi	36V	
Çalışma Akımı @24V	250 mA	
Çalışma Sıcaklığı	+85°C	
Depolama Sıcaklığı	+125°C	
ESD	8kV	
İzolasyon	7000V	

Mutlak maksimum değerlendirmeler stres derecelendirmeleridir. Bu derecelendirmelerin aşılması kalıcı hasara neden olabilir.

Cihazın, bu veri sayfasının operasyonel bölümlerinde belirtilenlerin ötesindeki şartlarda çalışması yasaktır. Tipik değerler, cihazın + 25 ° C'de karakteristik özelliğidir ve mühendislik değerlendirmelerinin sonucudur. Yalnızca bilgi amaçlı sağlanmıştır ve üretim test gerekliliklerinin bir parçası değildir.

Elektriksel Özellikler

Parametre	Durum	Tip	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim
Sürekli Akım	T _{Case} =25°C	AC	-	-	50	A _{rms}
		DC	-	-	32	A
	T _{Case} =99°C	AC	-	-	9	A _{rms}
		DC	-	-	11	A
Maksimum Dalgalanma Akımı (Surge Current)	1/2 Sine Wave, 60Hz	AC	-	-	150	A
	t<10ms	DC	-	-	40	A _p
Kapalı Durum Sızıntı Akımı	V _L =280V	AC	-	-	100	μA _p
	V _L =60V _p	DC	-	-	1	μA
Güç Açılma Zamanı	V _L =280V	AC	-	-	0.5	çevrim
	V _L =60V _p	DC	-	5	20	ms
Güç Kapanma Zamanı	V _L =280V	AC	-	-	0.5	çevrim
	V _L =60V _p	DC	-	0.22	4	ms
Açık Durum Voltaj Düşümü	V _L =280V	AC	-	0.85	1.1	V
Açık Durum Direnci	I _L =1A, 1s	DC	-	27	50	mΩ
Manuel Kontrol Giriş Gerilimi		AC/DC	18	24	30	V
EDK Giriş Gerilimi		AC/DC	8	24	36	V
EDK Açılma Zamanı		AC/DC	-	-	1	s
RS485 Baud Rate		AC/DC	9600	-	115200	bps

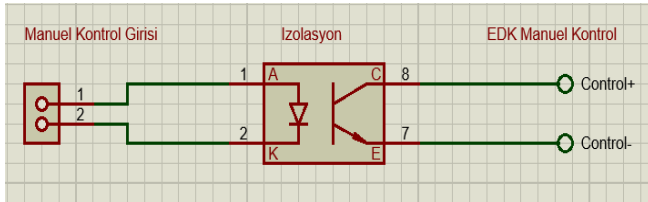
Detaylı Açıklama

EDK (Elektronik Devre Kesici) geleneksel devre kesicilerin gerçekleştirdiği operasyona ek olarak gücün açma kapama anahtarlamasını yapabilmektedir. Böylece devre kesici ve güç anahtarlama elemanlarının ayrı olarak kullanılmasının önüne geçilmektedir.

EDK'nın akım limiti, gerilim limiti, sıcaklık limiti ve trip süreleri RS485 hattından ayarlanabilmektedir. Böylece kullanılacak sisteme göre özelleştirilebilmektedir.

EDK sürekli olarak giriş gerilimi ve akım değerlerini izole bir şekilde ölçülmektedir ve dijital data olarak uzak kullanıcıya aktarılabilir.

EDK manuel kontrol edilebilmektedir. EDK'nın manuel kontrol pinlerine uygulanacak olan gerilim ile cihaz manuel kontrol moduna geçecektir ve uzaktan gelen açma kapanma bilgisini göz ardı ederek, cihazın üzerinde bulunan toggle anahtarı vasıtasıyla istenilen kontrol sağlanabilecektir. EDK manuel kontrol modundayken gerekli akım, gerilim ve sıcaklık kontrollerini yapmaya devam etmekte ve okunan değerleri aktarmaktadır. EDK manuel kontrol yapısı aşağıda verilmektedir. Manuel kontrol girişinin nominal giriş gerilimi 24VDC'dir.



EDK Durumları ve Çalışması:

EDK'nın aşırı akım, yüksek ve düşük gerilim, yüksek sıcaklık için ayarlanan değerlerin dışına çıktığında EDK'nın üzerinde bulunan durum LED'i trip süresi boyunca yeşil yanıp söner. Trip süresi boyunca aynı uyarı durumu devam ediyorsa, EDK'nın durum LED'i

kırmızı yanıp söner ve aktarımını sağladığı gücü keser. Uyarı durumuna sebep olan durum ortadan kaldırıldıktan sonra EDK'nın üzerinde bulunan toggle anahtarı OFF ve sonrasında ON konumuna getirilerek EDK alarm durumundan normal duruma geçecektir.

EDK güç iletimini sağladığı durumda durum LED'i yeşil ve iletim olmadığı durumda ise kırmızı olarak ışıldar.

“Buraya EDK Durum LED'i truth table konulabilir”

EDK kullanılmak istenilen sisteme entegrasyonu yapılmadan önce gerekli ayarlamaları USB-RS485 çevirici vasıtasıyla bilgisayara bağlanılarak parametreleri ayarlanabilmektedir. Bunun için aşağıda gösterilen arayüze sahip bir program kullanılabilir.

EDK fabrika ayar seviyesinde 115200 baudrate'e sahiptir. Kullanılan Port numarası değiştirilerek EDK ile bağlantı sağlanabilir.

Detaylı Açıklama—devam

EDK Pin dağılımı aşağıda belirtilmektedir.



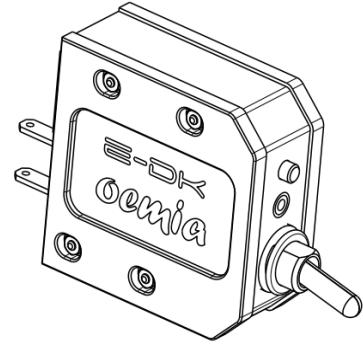
“Buraya arka konnektör fotoğrafı konulacak”

- 1: EDK V+
- 2: EDK V-
- 3: General Input +
- 4: General Input -
- 5: Manuel Kontrol +
- 6: Manuel Kontrol -
- 7: RS485 A
- 8: RS485 B
- 9: DAC Out
- 10: Güç Negatif veya Notr
- 11: Çıkış Durumu
- 12: Hata Durumu
- B1: Güç Girişi AC/DC
- B2: Güç Çıkışı AC/DC

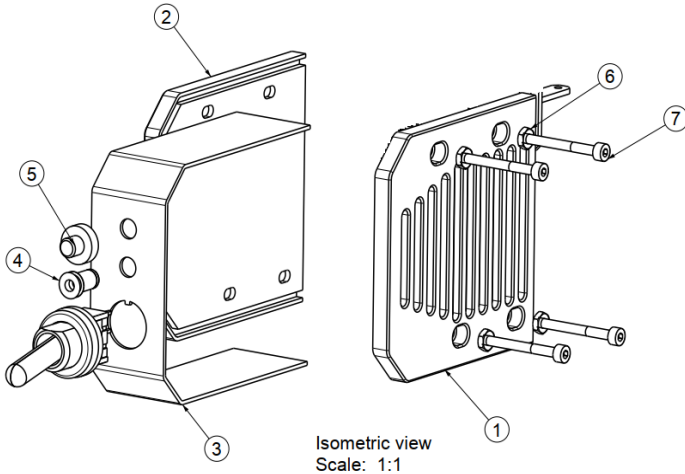
EDK'nın dijital RS485 hattı Modbus protokolü üzerinden çalışmaktadır. EDK'nın Register Map'i aşağıda verilmektedir.

Reg. No	Reg. Adı	Açıklama
0	Çıkış Durumu	0:OFF/1:ON
1	Giriş Gerilim	Volt/10
2	Giriş Akım	Amper/10
3	Sıcaklık	°C/10
4	Toogle Durum	0:OFF/1:ON
5	Alarm	0: Alarm Yok
6	Alarm Cold	0: Alarm Yok
7	Harici Anahtar	0:OFF/1:ON
9	Çıkış Durum Değiştir	0:OFF/1:ON
12	Baud Rate	9600—115200
13	Slave ID	1-255
14	Limit Gerilim Düşük	V*100
15	Limit Gerilim Yüksek	V*100
16	Limit Akım	A*100
17	Limit Sıcaklık	°C
18	Trip Gerilim	ms
19	Hysteresis Gerilim	V*100
20	Trip Akım	ms
21	Trip Sıcaklık	ms
22	Alarmdan Sonra Açılma	0:OFF/1:ON
23	Alarmdan Sonra Açılma Bekleme Süresi	ms

Mekanik



Isometric view
Scale: 1:1



Isometric view
Scale: 1:1

OGE NO	MIKTAR	PARCA NO	REV	TANIM	KAYNAK	MALZEME
1	1	OEMM-00222-R02	02	SOGUTUCULU KAPAK	Made	AI 5754 H111
2	1	OEMM-00217-R02	02	KAPAK	Made	AI 5754 H111
3	1	OEMM-00219-R02	02	SAC KUSAK	Made	AI 5754 H111
4	1	PS SYK M3x0.5 AISI 304	YOK	PERCİN SOMUN, SIFIR KAFA, YUVARLAK KAPALI GOVDE	Bought	AISI 304
5	1	OEMM-00223-R01	01	LED PLASTİK CAMI (PLEKSI)	Made	-
6	4	DIN 934 M2.5 AISI 304	YOK	SOMUN, ALTI KOSE	Bought	AISI 304
7	4	ISO 4762 SCREW M2.5x25 STEEL HEXAGON SOCKET HEAD CAP	-	-	Unknown	-