caselen
Innovative Energy Systems

ÜRÜN KATALOĞU 2026

Ölçüm, Kompanzasyon ve Enerji Yönetimi

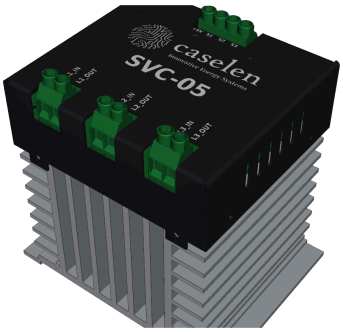
Güvenilir, verimli ve bağlantılı enerji altyapıları için çözümler













CASELEN ELEKTRONİK

Hakkımızda

Caselen Elektronik, enerji sektöründe dijital dönüşümü hızlandırmak ve teknolojiyi sahaya taşımak amacıyla kurulmuştur. Akıllı enerji yönetim sistemleri için geliştirilen gateway, dijital I/O modülleri, şebeke izleme röleleri ve protokol çeviricilerin yanı sıra; enerji analizörleri, ölçü aletleri ve reaktif güç kompanzasyon ürünlerimizle enerji sektörüne uçtan uca çözümler sunuyoruz.

Tasarım ve üretim süreçlerimizin her aşamasında mühendislik birikimimizi, yüksek kalite standartlarını ve modern teknolojileri bir araya getiriyor; kullanıcı dostu arayüzler, esnek entegrasyon imkânları ve akıllı veri iletişimi ile fark yaratıyoruz.

Misyonumuz

Enerji sektöründe dijital dönüşümü sahaya taşımak; güvenilir, verimli ve ölçeklenebilir çözümlerle müşterilerimizin sistemlerini daha akıllı, daha bağlantılı ve daha sürdürülebilir kılmak.

Vizyonumuz

Enerji analizöründen reaktif kompanzasyona, gateway'den protokol çeviricilere kadar geniş ürün portföyümüzle enerji altyapısında tercih edilen teknoloji markası olmak.

İnovasyon | Güvenilirlik | Mühendislik | Sürdürülebilirlik

Ürün Gamımız

ÖLÇME

EMA-M Serisi Multimetreler 3
CAV Serisi Dijital Voltmetreler 4
CAM Serisi Dijital Ampermetreler 5

GÜÇ VE ENERJİ ÖLÇÜMÜ

EMA Serisi Enerji Analizörü 6
EMA-LCD Serisi Enerji Analizörü 7

KOMPANZASYON

CRG Serisi Reaktif Güç Kontrol Röleleri 8
SVC Serisi Endüktif Yük Sürücüleri 9

KORUMA KONTROL

VCR Serisi Gerilim Kontrol Röleleri 10
MCR Serisi Motor Kontrol Röleleri 11
STR Yıldız-Üçgen Zaman Rölesi 12
SSR Sağ-Sol Rölesi 13
GTM Serisi Ayarlanabilir Zaman Röleleri 14
CFTS Fotosel Rölesi 15
FCR Serisi Şebeke İzleme Röleleri 16
CDIO Serisi Dijital I/O Kontrol Modülleri 17

ENERJİ YÖNETİMİ

CE2S Serisi Protokol Çeviriciler 18



Ölçme



Güç ve Enerji Ölçümü



Kompanzasyon



Koruma Kontrol



Enerji Yönetimi

EMA-M Serisi Multimetreler

KOMPAKT • GÜVENİLİR • KOLAY KULLANIM

caselen



EMA-M Serisi multimetreler; elektriksel parametrelerin izlenmesi, ölçülmesi ve gösterilmesi için tasarlanmıştır. Kompakt yapısı, parlak LED göstergesi ve kolay kullanımıyla endüstriyel uygulamalarda güvenilir çözüm sunar.

- **Temel Elektriksel Ölçümler**
  Gerilim, akım, frekans, güç, güç faktörü ve enerji parametrelerini tek cihazda ölçer.
- **Parlak LED Gösterge**
  Yüksek parlaklığa sahip segment display ve durum LED'leri ile net ve kolay okuma.
- **Kolay Kullanım**
  Ön panel tuşları ile kolay menü navigasyonu ve ayar imkânı.
- **Kompakt Tasarım**
  96×96 mm panel ölçüsü ile pano içinde yer tasarrufu sağlar.
- **Güvenilir Yapı**
  Endüstriyel ortamlarda uzun ömürlü ve güvenilir kullanım.

Teknik Özellikler

Besleme Gerilimi	85 – 265 V AC/DC
Güç Tüketimi	< 5 VA
Ölçüm Doğruluğu	±%0.5
Frekans Aralığı	45 – 65 Hz
Gerilim Ölçüm Aralığı	10–500 V AC (L-N) / 10–866 V AC (L-L)
Akım Ölçüm Aralığı	0.01 – 6 A AC (CT)
Çalışma Sıcaklığı	-20 / +70 °C

Depolama Sıcaklığı	-30 / +80 °C
Bağlantı	Soketli Klemens
Montaj	Pano Tipi
Koruma Sınıfı	IP20 (Ön Panel IP54)
Panel Kesiti	96 × 96 mm
Boyutlar	96 × 96 × 58 mm

Model Seçenekleri

Model	Ölçülen Parametreler	Enerji Ölçümü	Haberleşme	Opsiyonel
EMA-22M	V, A, Hz	–	–	–
EMA-66M	V, A, Hz, kW, kVAr, kVA, PF	–	RS485	THD%, Demand

Uygulama Alanları

AG Panoları · Dağıtım Sistemleri · Jeneratör ve UPS Sistemleri · Makine ve Proses Uygulamaları · Bina Yönetim Sistemleri · Enerji İzleme Uygulamaları

CAV Serisi Dijital Voltmetreler

TRUE RMS • TEK FAZ & ÜÇ FAZ • GERİLİM KORUMA RÖLESİ

caselen



CAV serisi dijital voltmetreler, tek ve üç fazlı sistemlerde şebeke gerilimini True RMS olarak ölçer. Röleli modeller (R) aynı zamanda gerilim koruma rölesi olarak çalışır: ayarlanan sınırların dışına çıkıldığında röle çıkışı ile yükü ayırır, gerilim normale dönünce ayarlı gecikme sonrası yeniden bağlar. CAV-RG01 ise servo motorlu gerilim regülatörleri için kontrol ve koruma sağlar.

- **True RMS Ölçüm**
  Tek faz (CAV-01) veya üç faz + nötr (CAV-03S) sistemlerde harmonikli şebekelerde de doğru gerilim ölçümü.
- **Üç Faz Göstergesi**
  Üç fazlı modellerde faz-nötr ve faz-faz gerilim, frekans ve faz sırası göstergesi; L1/L2/L3 faz LED'leri.
- **Gerilim Koruma Rölesi**
  Röleli modellerde aşırı/düşük gerilim; üç fazda ayrıca faz kaybı, faz sırası ve asimetri koruması.
- **Ayarlanabilir Gecikmeler**
  0,1 – 60 s açma ve geri dönüş gecikmesi ile histerezis ayarı.
- **Parlak LED Gösterge**
  14,2 mm (0,56") kırmızı LED gösterge ve Min / Max hafızası.

Teknik Özellikler

Besleme Gerilimi	Ölçülen hattan, 85 – 265 V AC
Güç Tüketimi	< 2 VA
Ölçüm Yöntemi	True RMS
Ölçüm Aralığı (L-N)	20 – 300 V AC
Ölçüm Aralığı (L-L)	35 – 520 V AC
Çözünürlük	0,1 V
Ölçüm Doğruluğu	±%1
Frekans Aralığı	45 – 65 Hz

Gösterge	4 hane kırmızı LED, 14,2 mm; L1/L2/L3 faz LED'leri
Röle Çıkışı	1 adet NO, 5 A / 250 V AC
Gecikmeler	0,1 – 60 s (açma / geri dönüş)
Çalışma Sıcaklığı	-20 / +70 °C
Montaj	Pano tipi
Boyutlar	72 × 72 mm
Panel Kesiti	68 × 68 mm
Koruma Sınıfı	IP20 (ön panel IP54)

CAV-RG01 farklı değerler

Besleme Gerilimi: 160 – 265 V AC, 50/60 Hz · **Güç Tüketimi:** < 3 VA · **Ölçüm Aralığı:** Vin / Vout: 100 – 300 V AC · **Gösterge:** 2 × 4 hane kırmızı LED, 14,2 mm · **Motor Çıkışı:** 2 × triyak, 24 V AC, maks. 1 A · **Koruma Rölesi:** 1 adet NO, 5 A / 250 V AC · **Buzzer:** Dahili · **Çıkış Set Değeri:** 200 – 240 V · **Hassasiyet Bandı:** ±1 – ±10 V

Model Seçenekleri

	Model	Bağlantı	Gösterge	Röle	Koruma Fonksiyonları
	**CAV-01**	1 faz + N	1 × 4 hane	—	—
	**CAV-01R**	1 faz + N	1 × 4 hane	1 adet	Aşırı / düşük gerilim
	**CAV-03S**	3 faz + N	1 × 4 hane + faz LED	—	— (faz sırası göstergesi)
	**CAV-03SR**	3 faz + N	1 × 4 hane + faz LED	1 adet	Aşırı / düşük gerilim, faz kaybı, faz sırası, asimetri
	**CAV-RG01**	Giriş (Vin) + çıkış (Vout)	2 × 4 hane	1 adet NO + motor çıkışı	Üst / alt gerilim, motor sıkışması, ters yön, bypass ikazı

Uygulama Alanları

AG Panoları · Dağıtım Sistemleri · Jeneratör Panoları · Servo Motorlu Gerilim Regülatörleri · Makine ve Proses Uygulamaları

CAM Serisi Dijital Ampermetreler

TRUE RMS • X/5 A AKIM TRAFOSU GİRİŞİ • RÖLE ÇIKIŞI

caselen



CAM serisi dijital ampermetreler, tek fazlı sistemlerde akımı X/5 A akım trafosu üzerinden True RMS olarak ölçer ve parlak kırmızı LED göstergede gösterir. CAM-01R modelinde ayarlanabilir üst/alt akım limitli röle çıkışı bulunur.

- **True RMS Ölçüm**
  Harmonikli yüklerde de doğru akım ölçümü.
- **X/5 A Akım Trafosu Girişi**
  Akım trafosu oranı 5/5 ... 1000/5 A arasında menüden ayarlanır; ekranda primer akım gösterilir.
- **Yalıtılmış Akım Girişi**
  Dahili ölçüm trafosu sayesinde akım girişi elektronik devreden yalıtılmıştır.
- **Parlak LED Gösterge**
  4 hane, 14,2 mm (0,56") kırmızı LED gösterge ve Min / Max hafızası.
- **Röle Çıkışı**
  CAM-01R modelinde üst/alt akım alarmı, gecikme ve histerezis ayarı.

Teknik Özellikler

Besleme Gerilimi	85 – 265 V AC, 50/60 Hz	Röle Çıkışı	1 adet NO, 5 A / 250 V AC
Güç Tüketimi	< 2 VA	Çalışma Sıcaklığı	-20 / +70 °C
Ölçüm Yöntemi	True RMS	Depolama Sıcaklığı	-30 / +80 °C
Akım Girişi	X/5 A (sekonder 0,05 – 6 A)	Bağlantı	Soketli klemens
Akım Trafosu Oranı	5/5 – 1000/5 A	Montaj	Pano tipi
Ölçüm Doğruluğu	±%1	Boyutlar	72 × 72 mm
Frekans Aralığı	45 – 65 Hz	Panel Kesiti	68 × 68 mm
Gösterge	4 hane kırmızı LED, 14,2 mm	Koruma Sınıfı	IP20 (ön panel IP54)

Model Seçenekleri

	Model	Ölçüm	Giriş	Röle Çıkışı	Röle Fonksiyonu
	**CAM-01**	Tek faz akım	X/5 A CT	—	—
	**CAM-01R**	Tek faz akım	X/5 A CT	1 adet	Üst / alt akım limiti, gecikme, histerezis

Uygulama Alanları

AG Panoları · Dağıtım Sistemleri · Motor ve Pompa Panoları · Makine ve Proses Uygulamaları

EMA Serisi Enerji Analizörü

GERÇEK ZAMANLI ANALİZ • KAYIT • KONTROL



EMA Serisi enerji analizörleri; elektriksel parametrelerin ölçümü, analizi ve izlenmesi için geliştirilmiştir. Parlak LED ekranı, harmonik analiz ve RS485 haberleşme özelliğiyle endüstriyel uygulamalarda güvenilir çözüm sunar.

- **Geniş Besleme Aralığı**
  85–265V AC geniş besleme aralığı ile her panoya uyum sağlar.
- **Gelişmiş Ölçüm**
  Gerilim, akım, güç, PF, frekans, enerji ve daha fazlasını ölçer.
- **Harmonik Analiz**
  31. harmoniğe kadar detaylı analiz ve THD ölçümü.
- **Log Event Kaydı**
  Olay, alarm ve arıza kayıtlarını tarih damgalı olarak kaydeder.
- **Dijital Giriş / Çıkış**
  2 dijital giriş ve 2 röle çıkış ile alarm, kontrol ve otomasyon.

Teknik Özellikler

Besleme Gerilimi	85 – 265 V AC	**Haberleşme**	RS485 Modbus RTU
Güç Tüketimi	< 5 VA	**Çalışma Sıcaklığı**	-20 / +70 °C
Ölçüm Doğruluğu	±%1	**Depolama Sıcaklığı**	-30 / +80 °C
Frekans Aralığı	45 – 65 Hz	**Bağlantı**	Soketli Klemens
Dijital Giriş	2 Adet (Kuru Kontak)	**Montaj**	Pano Tipi
Dijital Çıkış	2 Adet (Röle, 5A / 250V AC)	**Koruma Sınıfı**	IP20 (Ön Panel IP54)

Model Seçenekleri

Model	Haberleşme	Harmonik Analiz	Log Event Kaydı	Dijital Giriş (DI)	Dijital Çıkış (DO)
EMA-300	RS485	31. HARMONİK	VAR	YOK	YOK
EMA-400	RS485	31. HARMONİK	VAR	2	2

Uygulama Alanları

Fabrikalar ve Üretim Tesisleri · AVM ve Bina Yönetim Sistemleri · Enerji İzleme Sistemleri · Jeneratör ve Pano Sistemleri · SCADA Altyapıları · Yenilenebilir Enerji Sistemleri

EMA-LCD Serisi Enerji Analizörü

BÜYÜK LCD EKRAN • YÜKSEK DOĞRULUK • ÜSTÜN PERFORMANS

caselen



EMA-LCD Serisi enerji analizörleri, elektriksel parametrelerin ölçümü, analizi ve izlenmesi için geliştirilmiştir. Büyük segment LCD ekranı ile mükemmel okunabilirlik sunar. Endüstriyel tesisler, enerji izleme sistemleri ve SCADA uygulamaları için ideal çözümdür.

- **Geniş Besleme Aralığı**
  85–265V AC geniş besleme aralığı ile her panoya uyum sağlar.
- **Gelişmiş Ölçüm**
  Gerilim, akım, güç, PF, frekans, enerji ve daha fazlasını ölçer.
- **Harmonik Analiz**
  31. ve 51. harmoniğe kadar detaylı analiz ve THD ölçümü.
- **Log Event Kaydı**
  Olay, alarm ve arıza kayıtlarını tarih damgalı olarak kaydeder.
- **Dijital Giriş / Çıkış**
  2 dijital giriş ve 2 röle çıkış ile alarm, kontrol ve otomasyon.

Teknik Özellikler

Besleme Gerilimi	85 – 265 V AC	**Haberleşme**	RS485 Modbus RTU
Güç Tüketimi	< 5 VA	**Çalışma Sıcaklığı**	-20 / +70 °C
Ölçüm Doğruluğu	±%1	**Depolama Sıcaklığı**	-30 / +80 °C
Frekans Aralığı	45 – 65 Hz	**Bağlantı**	Soketli Klemens
Dijital Giriş	2 Adet (Kuru Kontak)	**Montaj**	Pano Tipi
Dijital Çıkış	2 Adet (Röle, 5A / 250V AC)	**Koruma Sınıfı**	IP20 (Ön Panel IP54)

Model Seçenekleri

Model	Haberleşme	Harmonik Analiz	Log Event Kaydı	Dijital Giriş (DI)	Dijital Çıkış (DO)
EMA-LCD-300	RS485	51. HARMONİK	VAR	YOK	YOK
EMA-LCD-400	RS485	51. HARMONİK	VAR	2	2

Uygulama Alanları

Fabrikalar ve Üretim Tesisleri · AVM ve Bina Yönetim Sistemleri · Enerji İzleme Sistemleri · Jeneratör ve Pano Sistemleri · SCADA Altyapıları · Yenilenebilir Enerji Sistemleri

CRG Serisi Reaktif Güç Kontrol Röleleri

HASSAS ÖLÇÜM • AKILLI KONTROL • SVC DESTEĞİ

caselen



CRG Serisi reaktif güç kontrol röleleri; COSφ/PF'yi hassas biçimde ölçerek kapasitör kademelerini otomatik olarak devreye alıp çıkarır. Arka aydınlatmalı LCD ekranı ile kolay kurulum ve kullanım imkânı sunar; SVC modelleri SVC serisi endüktif yük sürücüleriyle kademesiz kompanzasyon sağlar.

- **Yüksek Doğruluk**
  COSφ/PF parametrelerini yüksek hassasiyetle ölçerek reaktif güç ihtiyacını doğru belirler.
- **Akıllı Kontrol**
  Kademeli reaktif güç yönetimi ile kapasitör gruplarını optimize ederek enerji verimliliğini artırır.
- **Güvenilir Yapı**
  Endüstriyel ortamlarda uzun ömürlü ve güvenilir kullanım için tasarlanmış sağlam yapı.
- **Net Segment LCD Ekran**
  Arka aydınlatmalı segment LCD ekranı ile tüm parametreler kolayca okunur.
- **SVC Desteği**
  SVC modellerindeki 3 SVC çıkışı ile SVC serisi endüktif yük sürücülerini kontrol ederek kademesiz ve hassas kompanzasyon sağlar.

Teknik Özellikler

Besleme Gerilimi	85 – 265 V AC, 50/60 Hz
Güç Tüketimi	≤ 6 VA
Ölçüm Parametreleri	COSφ / PF, Gerilim (L-L / L-N), Akım, Frekans, Harmonik (ops.)
Ölçüm Doğruluğu	Gerilim ±%1 / Akım ±%1 / PF ±0.01
Ekran	Segment LCD (Arka Aydınlatmalı)

Boyutlar	144 × 144 × 95 mm
Panel Kesimi	138 × 138 mm
Koruma Sınıfı	IP52 (Ön) / IP20 (Arka)
Standartlar	IEC 61010-1 / IEC 61326-1

Model Seçenekleri

Model	Kademe Sayısı	SVC Çıkışı	Ekran
CRG-12SR-LCD	12	—	Segment LCD
CRG-18SR-LCD	18	—	Segment LCD
CRG-20SR-LCD	20	—	Segment LCD
CRG-12SR-SVC-LCD	12	3 SVC	Segment LCD
CRG-18SR-SVC-LCD	18	3 SVC	Segment LCD
CRG-20SR-SVC-LCD	20	3 SVC	Segment LCD

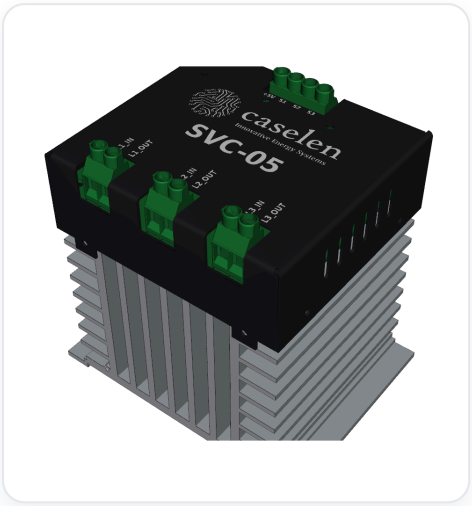
Uygulama Alanları

Reaktif Güç Kompanzasyonu · Güç Kalitesi İyileştirme · Fabrikalar ve Tesisler · Bina Yönetim Sistemleri · Enerji Verimliliği Projeleri · Endüstriyel Panolar

SVC Serisi Endüktif Yük Sürücüleri

TİRİSTÖR KONTROL • ANLIK YANIT • HASSAS KOMPANZASYON

caselen



SVC serisi endüktif yük sürücüleri, tiristör teknolojisiyle reaktif güç kompanzasyonunu kademesiz ve anlık olarak gerçekleştirir. Üç adet tek fazlı bobin üzerindeki tetikleme açısı kontrol edilerek yük değişimlerine milisaniyeler içinde yanıt verilir. CRG serisi reaktif güç kontrol röleleriyle entegre çalışarak tam otomatik kompanzasyon sistemi oluşturur.

- **Anlık Tepki Süresi**
  Tiristör tetikleme teknolojisi sayesinde ani reaktif güç değişimlerine milisaniyeler içinde yanıt vererek şebeke kararlılığını korur.
- **Kademesiz Kompanzasyon**
  Tetikleme açısının sürekli ayarlanması ile reaktif güç ihtiyacı kesintisiz ve kademesiz olarak karşılanır.
- **Üç Fazlı Bobin Kontrolü**
  Her ünitede üç adet tek fazlı bobin bağımsız olarak tiristörler aracılığıyla kontrol edilerek hassas dengeleme sağlanır.
- **CRG Serisi ile Tam Uyum**
  Caselen CRG serisi reaktif güç kontrol röleleriyle sorunsuz entegrasyon ile tam otomatik SVC kompanzasyon sistemi kurulabilir.
- **Kompakt ve Dayanıklı Yapı**
  Pano içi montaj için optimize edilmiş boyutlar ve endüstriyel ortamlara uygun dayanıklı mekanik tasarım.

Teknik Özellikler

Çalışma Gerilimi	230 V AC
Frekans	50 / 60 Hz
Bağlantı Şekli	Yıldız (Star)
Kontrol Yöntemi	Tiristör Tetikleme (Thyristor Triggering)

Reaktör Sayısı	3 Adet Tek Fazlı
Güç Aralığı	5 – 30 kVAr
Standartlar	IEC 61921

Model Seçenekleri

Model	Güç (kVAr)	Reaktör Sayısı	Bağlantı	Boyutlar (mm)	Ağırlık (kg)
SVC-05	5	3 × Tek Fazlı	Yıldız	119 × 121 × 92	0.9
SVC-10	10	3 × Tek Fazlı	Yıldız	119 × 121 × 152	1.4
SVC-20	20	3 × Tek Fazlı	Yıldız	119 × 167 × 337	2.3
SVC-30	30	3 × Tek Fazlı	Yıldız	119 × 167 × 337	3.2

Uygulama Alanları

Reaktif Güç Kompanzasyonu · Güç Kalitesi İyileştirme · Dinamik Yüklü Tesisler · Kaynak Makineleri · Motor Sürücü Sistemleri · Endüstriyel Panolar

VCR Serisi Gerilim Kontrol Röleleri

caselen

TRUE RMS ÖLÇÜM • HASSAS EŞİK KONTROLÜ • KOMPAKT TASARIM



VCR serisi gerilim kontrol röleleri, hassas elektronik cihazların ve endüstriyel motorların şebekedeki istikrarsız gerilim hareketlerinden zarar görmesini engeller. True RMS yöntemiyle şebeke gerilimini gerçek zamanlı analiz ederek ayarlanan eşik değerlerinin dışına çıkıldığında sistemi saniyeler içinde izole eder. Modern otomasyon panoları için hem koruma hem de tanı aracıdır.

Hassas Gerilim Analizi
Alt ve üst gerilim sınırlarını %1 hassasiyetle denetler; ani yükselmeleri (surge) ve çökme (sag) durumlarını anında tespit eder.

Ayarlanabilir Histerezis ve Zamanlama
Kararsızlığa yol açmaması için kullanıcı tanımlı hata dönüş farkı (histerezis) ve hata bekleme süresi (trip delay) ile güvenli geçiş sağlar.

Kompakt Form Faktörü
30mm genişliğinde ince yapısı ile yoğun yerleşime sahip panolarda alan verimliliğini maksimize eder.

Görsel Teşhis
Ön paneldeki durum LED'leri ile arızanın "Yüksek Gerilim" mi yoksa "Düşük Gerilim" mi olduğunu personelin anında ayırt etmesini sağlar.

Teknik Özellikler

Güç Tüketimi	< 2 W
Röle Çıkışı	1 adet SPDT 10A @ 250V AC
Boyut	90 × 30 × 61 mm
Ağırlık	120 g

Montaj	DIN Ray
Çalışma Sıcaklığı	-10 / +70 °C
Nem Dayanımı	%95 RH (Yoğuşmasız)

Model Seçenekleri

Model	Çalışma Aralığı	Faz Yokluğu	Faz Sırası Koruması	Ayarlanabilir Açma Gecikmesi	Ayarlanabilir Çekme Gecikmesi	Aşırı Gerilim	Düşük Gerilim	Nötrsüz	Kontak Çıkışı
VCR-01	150–300 VAC	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Yok	1C/O, 10A, 2000VA
VCR-03	270–510 VAC	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	1C/O, 10A, 2000VA

Uygulama Alanları

- Telekomünikasyon Tesisleri
- Veri Merkezleri
- CNC Tezgahları ve Tekstil Makineleri
- Merkezi İklimlendirme Sistemleri
- Asansör Kumanda Panoları
- Endüstriyel Kontrol Panoları

MCR Serisi Motor Kontrol Röleleri

KAPSAMLI KORUMA • HIZLI ARIZA TEŞHİSİ • RAY TİPİ TASARIM

caselen



MCR serisi motor kontrol röleleri, endüstriyel tesislerdeki motorların ömrünü kısaltan elektriksel hataları mikrosaniye mertebesinde tespit ederek sistemi güvenli bölgede tutar. Faz kaybı, faz sırası hatası, aşırı/düşük gerilim ve asimetri gibi kritik parametreleri sürekli izleyerek motorun duruş sürelerini minimize eder.

- **Kapsamlı Elektriksel Koruma**
  Faz kaybı, faz sırası hatası, aşırı/düşük gerilim ve asimetri parametrelerini sürekli izleyerek motorun duruş sürelerini minimize eder.
- **Kompakt ve Ray Tipi Gövde**
  Standart DIN rayı montajına uygun, 30mm ince gövde yapısı ile panolarda maksimum yer verimliliği sağlar.
- **Hızlı Arıza Teşhisi**
  Ön paneldeki LED kombinasyonları sayesinde arızanın faz sırasından mı yoksa gerilim düşümünden mi kaynaklandığını teknik personel anında anlayabilir.
- **Bakım Maliyetlerinde Düşüş**
  Motor sargılarının aşırı ısınmasını önleyerek yeniden sarım maliyetlerini ve işletme duruşlarını %80'e varan oranda azaltır.

Teknik Özellikler

Güç Tüketimi	< 2 W	**Ağırlık**	120 g
Röle Çıkışı	1 adet SPDT 10A @ 250V AC	**Montaj**	DIN Ray
Boyut	90 × 30 × 61 mm	**Çalışma Sıcaklığı**	-10 / +70 °C

Model Seçenekleri

Model	Çalışma Aralığı	Faz Yokluğu	Faz Sırası Hatası	Ayarlanabilir Açma Gecikmesi	Ayarlanabilir Çekme Gecikmesi	Ayarlanabilir Asimetri	Sabit Asimetri	Nötrsüz	Kontak Çıkışı
MCR-01	220–230 VAC	Var	Var	Yok	Yok	Yok	%20	Yok	1C/O, 10A, 2000VA
MCR-02	220–230 VAC	Var	Var	Yok	Yok	Yok	%40	Yok	1C/O, 10A, 2000VA
MCR-03	380–400 VAC	Var	Var	Yok	Yok	Yok	%40	Var	1C/O, 10A, 2000VA
MCR-04	220–230 VAC	Var	Var	Var	Var	%5–15	Yok	Yok	1C/O, 10A, 2000VA
MCR-05	380–400 VAC	Var	Var	Var	Var	%5–15	Yok	Var	1C/O, 10A, 2000VA

Uygulama Alanları

HVAC Sistemleri ve Klima Santralleri · Su Yönetimi ve Dalgıç Pompalar · Tekstil ve Plastik Enjeksiyon Hatları · Asansör ve Vinç Sistemleri · Kompresör ve Fan Motorları · Endüstriyel Üretim Hatları

STR Yıldız-Üçgen Zaman Rölesi

YILDIZDAN ÜÇGENE GÜVENLİ GEÇİŞ • HASSAS ZAMANLAMA

caselen



STR, endüstriyel motorların kalkış anındaki yüksek demaraj akımını sınırlamak ve yıldız-üçgen geçişini güvenli biçimde gerçekleştirmek için tasarlanmıştır. Bağımsız yıldız süresi ve geçiş gecikmesi ayarı ile her motor uygulamasına özelleştirilebilir. 24–240V AC/DC geniş besleme aralığı sayesinde ek güç kaynağına ihtiyaç duymadan her panoya kolayca entegre olur.

Çift Bağımsız Zaman Ayarı
Yıldız süresi (1–60 sn) ve geçiş gecikmesi (50ms–600ms) için ayrı potansiyometreler ile her motora özel yapılandırma.

Geniş Besleme Gerilimi
24–240V AC/DC geniş besleme aralığı ile farklı pano gerilimlerine ekstra güç kaynağı olmaksızın uyum sağlar.

Kompakt DIN Ray Tasarımı
22.5mm ince gövde yapısı ve tak-çalıştır klemensleri ile kurulum hızlı ve kolaydır.

Teknik Özellikler

Çalışma Gerilimi	24–240 V AC/DC	Boyut	90 × 23.5 × 61 mm
Güç Tüketimi	< 2 W	Ağırlık	100 g
Yıldız Rölesi Süresi	1–60 sn (ayarlanabilir)	Montaj	DIN Ray
Geçiş Gecikmesi	50ms–600ms (ayarlanabilir)	Çalışma Sıcaklığı	-10 / +70 °C
Röle Çıkışı	2 adet SPDT 8A @ 250V AC	Nem Dayanımı	%95 RH (Yoğuşmasız)

Uygulama Alanları

Pompa ve Kompresör Motorları · Konveyör Sistemleri · Endüstriyel Fan ve Blower · Ağır Hizmet Motorları · Tekstil Makineleri · Üretim Hatları

SSR Sağ-Sol Rölesi

GÜVENLİ YÖN DEĞİŞİMİ • BEKLEMELİ GEÇİŞ • KOMPAKT TASARIM

caselen



SSR, endüstriyel motorların dönüş yönünü güvenli, hızlı ve otomatik biçimde değiştirmek için tasarlanmıştır. Dahili elektriksel kilitleme özelliği ve ayarlanabilir bekleme süreleri ile motoru mekanik ve elektriksel zorlamalara karşı korur. 240V AC/DC besleme ile standart pano gerilimlerinde sorunsuz çalışır.

Güvenli Yön Değişimi
Sağ ve sol röle arasındaki ölü zaman (bekleme süresi) ile kontakçıların ani duruş-kalkış stresini önleyen dahili kilitleme sistemi.

Ayarlanabilir Bekleme Süreleri
Sağ ve sol röle geçiş süreleri bağımsız olarak 1–60 sn ve 50ms–600ms aralıklarında ayarlanabilir.

Kompakt DIN Ray Tasarımı
22.5mm ince gövde yapısı ve tak-çalıştır klemensleriyle pano içinde minimum yer kaplar.

Teknik Özellikler

Çalışma Gerilimi	240 V AC/DC	Boyut	90 × 23.5 × 61 mm
Güç Tüketimi	< 2 W	Ağırlık	100 g
Sağ Röle Süresi	1–60 sn (ayarlanabilir)	Montaj	DIN Ray
Sol Geçiş Gecikmesi	50ms–600ms (ayarlanabilir)	Çalışma Sıcaklığı	-10 / +70 °C
Röle Çıkışı	2 adet SPDT 10A @ 250V AC	Nem Dayanımı	%95 RH (Yoğuşmasız)

Uygulama Alanları

- Konveyör ve Bant Sistemleri
- Vinç ve Kaldırma Ekipmanları
- Karıştırıcı ve Mikser Motorları
- Kapı ve Kapak Aktüatörleri
- Makine Tablası Motorları
- Endüstriyel Otomasyon Sistemleri

GTM Serisi Ayarlanabilir Zaman Röleleri

0.1 SN – 100 SAAT ARALIK • ÇOKLU MOD • EVRENSEL BESLEME

caselen



GTM serisi ayarlanabilir zaman röleleri, endüstriyel sistemlerin ihtiyaç duyduğu hassas zamanlama kontrolünü sağlamak için tasarlanmıştır. 0.1 saniyeden 100 saate uzanan geniş zaman skalası ve çekme gecikmeli, bırakma gecikmeli ile simetrik flaşör çalışma modlarıyla çok yönlü uygulama esnekliği sunar. 12–240V AC/DC evrensel besleme ile farklı pano gerilimlerine ek bileşen gerektirmeden uyum sağlar.

Geniş Zamanlama Kontrolü
0.1 saniyeden 100 saate kadar uzanan geniş zaman skalasıyla kısa gecikmelerden uzun operasyon sürelerine kadar tam denetim sağlar.

Çoklu Çalışma Modu
Çekme gecikmeli (On-Delay), bırakma gecikmeli (Off-Delay) ve simetrik flaşör modları ile farklı otomasyon senaryolarına tek cihazla çözüm sunar.

Evrensel Besleme
12–240V AC/DC geniş besleme aralığıyla farklı gerilim seviyelerindeki panolara ek transformatör olmaksızın entegre edilebilir.

Yüksek Anahtarlama Ömrü
Yoğun çalışma temposunda bile uzun ömürlü ve kararlı performans sergileyen endüstriyel kalite röle çıkışları.

Teknik Özellikler

Çalışma Gerilimi	12–240 V AC/DC	**Ağırlık**	100 g
Güç Tüketimi	< 2 W	**Montaj**	DIN Ray
Röle Çıkışı	1 adet SPDT 8A @ 250V AC	**Çalışma Sıcaklığı**	-10 / +70 °C
Boyut	90 × 23.5 × 61 mm	**Nem Dayanımı**	%95 RH (Yoğuşmasız)

Model Seçenekleri

Model	Zaman Aralığı	Çekme Gecikmeli (ER)	Bırakma Gecikmeli (Em)	Simetrik Flaşör (EF)	Tetikleme Girişi
GTM-1	0,1 sn – 30 saat	Var	Var	Yok	Yok
GTM-2	0,1 sn – 999 dk	Var	Var	Yok	Yok
GTM-3	0,1 sn – 100 saat	Var	Var	Var	Var
GTM-30	2 – 30 sn	Var	Yok	Yok	Yok
GTM-60	1 – 60 sn	Var	Yok	Yok	Yok

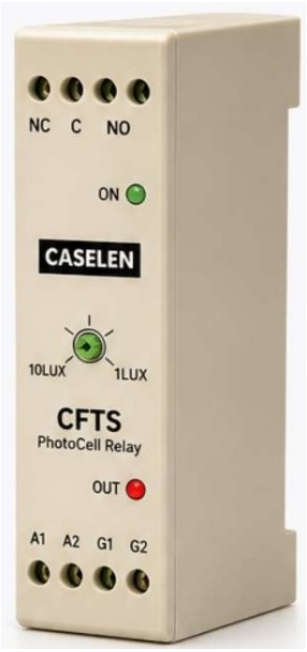
Uygulama Alanları

Aydınlatma Kontrol Sistemleri · Pompa ve Motor Sıralaması · Alarm ve Sinyal Devreleri · HVAC Otomasyon · Endüstriyel Proses Kontrolü · Enerji Yönetim Sistemleri

CFTS Fotosel Rölesi

AKILLI IŞIK ALGILAMA • ENERJİ TASARRUFU • OTOMATİK KONTROL

caselen



CFTS fotosel rölesi, ortam ışık seviyesini algılayarak aydınlatma sistemlerini otomatik olarak kontrol eden endüstriyel bir çözümdür. Ortam ışığını gerçek zamanlı analiz ederek belirlenen eşik seviyesine göre bağlı yükü otomatik devreye alır veya çıkarır. Manuel müdahale ihtiyacını ortadan kaldırarak enerji verimliliğini ve kullanım kolaylığını bir arada sağlar.

- **Akıllı Işık Algılama**
  Ortam ışığına bağlı otomatik ON/OFF kontrolü ile aydınlatma sistemlerini akıllıca yönetir ve enerji israfını önler.
- **Enerji Tasarrufu**
  Gereksiz aydınlatmayı engelleyerek enerji maliyetlerini düşürür ve aydınlatma ekipmanlarının ömrünü uzatır.
- **Kompakt DIN Ray Tasarımı**
  22.5mm ince gövde yapısı ve DIN ray uyumlu tasarımıyla pano içinde minimum alan kaplar.
- **Güvenli Röle Çıkışı**
  Yüksek akım anahtarlama kapasitesi ve elektriksel izolasyon ile güvenli ve güvenilir yük kontrolü sağlar.

Teknik Özellikler

Çalışma Gerilimi	230 V AC	Boyut	90 × 23.5 × 61 mm
Güç Tüketimi	< 2 W	Ağırlık	100 g
LUX Ayarı	1–10 LUX (ayar potu)	Montaj	DIN Ray
Röle Çıkışı	1 adet SPDT (NO / NC / C)	Çalışma Sıcaklığı	-10 / +70 °C
Anahtarlama Kapasitesi	10A @ 250V AC	Nem Dayanımı	%95 RH (Yoğuşmasız)

Uygulama Alanları

- Sokak ve Yol Aydınlatmaları
- Bahçe ve Peyzaj Aydınlatmaları
- Otopark ve Site Aydınlatmaları
- Endüstriyel Tesis Aydınlatmaları
- Reklam Panoları ve Tabelalar

FCR Serisi Şebeke İzleme Röleleri

ŞEBEKE KORUMA • AKILLI ALARM & LOG • WiFi WEB ARAYÜZÜ

caselen



FCR-101
(2.4" Dokunmatik Ekranlı Model)

FCR serisi şebeke izleme röleleri, faz ve şebeke parametrelerini sürekli izleyerek sistemleri korur. Faz kaybı, faz sırası, aşırı/düşük gerilim, faz dengesizliği ve frekans hatalarını anlık olarak tespit eder. Dahili WiFi erişim noktası ve yerleşik web arayüzü sayesinde yazılım gerektirmeksizin tarayıcıdan izleme, ayar ve yönetim imkânı sunar.

- **Kapsamlı Şebeke Koruma**
  Faz kaybı, faz sırası, aşırı/düşük gerilim, faz dengesizliği ve frekans hatası gibi kritik parametreleri sürekli izleyerek sistemi korur.
- **Akıllı Alarm & Log**
  Alarmları kaydeder; hata durumlarında geçmiş kayıtlarına ve anlık Min/Max değerlerine web arayüzü üzerinden kolayca erişilir.
- **WiFi ile Kolay Kurulum**
  Dahili WiFi erişim noktası ve web arayüzü ile yazılım gerektirmeden hızlı devreye alma, sahada kolay kullanım ve tüm ayarlar tarayıcıdan.
- **Esnek Röle Çıkışları**
  2 adet röle çıkışı; Alarm, Uyarı, Trip ve Programa bağlı modlarla harici alarm, kontaktör veya jeneratör start/stop devreleri için yapılandırılabilir.
- **2.4" Dokunmatik Ekran (FCR-101)**
  FCR-101 modelinde renkli TFT dokunmatik ekran ile anlık ölçümler, alarm geçmişi ve ayarlar tek ekrandan kolayca yönetilir.

Teknik Özellikler

Besleme Gerilimi	24–240 V AC/DC (50/60 Hz)	**Röle Çalışma Modları**	Alarm / Uyarı / Trip / Programa bağlı
Güç Tüketimi	≤ 5 W	**İletişim**	Dahili WiFi (Web Arayüzü)
Ölçüm Tipi	3 Faz + N	**WiFi Standardı**	2.4 GHz, 802.11 b/g/n (Access Point)
Ölçüm Gerilim Aralığı	10–300 V AC (Faz-Nötr)	**Çalışma Sıcaklığı**	-20 °C ~ +70 °C
Ölçüm Frekans Aralığı	45–65 Hz	**Montaj**	35mm DIN Ray
Giriş Sayısı	5 Adet (Fazlar ve Nötr)	**Boyutlar**	96(G) × 96(Y) × 58(D) mm
Çıkış Sayısı	2 Adet Röle (5A / 250V AC)	**Koruma Sınıfı**	IP20 (Önden) / IP40 (Kutu içinde)

Model Seçenekleri

	Model	Model Tipi	Ekran / Gösterge	WiFi	SCADA Desteği	Röle Çıkışı
	**FCR-101**	Dokunmatik Ekranlı	2.4" TFT Renkli Dokunmatik Ekran	Var	Var	2 × 5A / 250VAC
	**FCR-001**	Ekransız	LED Gösterge (Power, Fault, Com, In/Out)	Var	Var	2 × 5A / 250VAC

Uygulama Alanları

Endüstriyel Tesisler ve Üretim Hatları · Jeneratör ve Transfer Panoları · Bina ve Altyapı Sistemleri · Yenilenebilir Enerji Sistemleri · HVAC ve Asansör Sistemleri · Otomasyon ve Makine Üreticileri

CDIO Serisi Dijital I/O Kontrol Modülleri

WiFi + ETHERNET • MODBUS TCP/RTU • DAISY CHAIN

caselen



CDIO serisi dijital I/O kontrol modülleri, endüstriyel otomasyon sistemleri için yüksek performanslı ve esnek giriş/çıkış çözümü sunar. 16 dijital giriş ve 8 dijital çıkışı Modbus TCP ve Modbus RTU protokolleriyle SCADA, PLC veya bulut sistemlerine bağlar. Dahili WiFi erişim noktası ve yerleşik web sunucusu sayesinde yazılım gerektirmeksizin tarayıcıdan kolayca yapılandırılır.

- **WiFi ile Kolay Kurulum**
  Dahili WiFi Access Point modu ile herhangi bir yazılım veya ek ekipman gerektirmeksizin web arayüzünden hızlı kurulum ve yapılandırma.
- **Modbus TCP & RTU**
  Modbus TCP (Ethernet) ve Modbus RTU (RS485) desteği ile PLC, SCADA ve otomasyon sistemlerine sorunsuz entegrasyon sağlar.
- **Daisy Chain Ethernet**
  2 adet RJ45 Ethernet portu ile ek switch gerektirmeden cihazlar arasında daisy chain ağ topolojisi kurulabilir.
- **Yerleşik Web Sunucusu**
  Tüm giriş/çıkış durumlarının gerçek zamanlı izlenmesi, ayarların yapılması ve yönetim işlemleri tarayıcıdan kolayca gerçekleştirilir.

Teknik Özellikler

Besleme Gerilimi	9–36 V DC	**Ethernet**	2 × RJ45, 10/100 Mbps (Daisy Chain)
Güç Tüketimi	< 10 W	**WiFi**	2.4 GHz, 802.11 b/g/n (Access Point)
Dijital Giriş	16 × Dijital (0–30 V DC)	**WiFi Güvenlik**	WPA2-PSK
Dijital Çıkış	8 × Dijital (250 V AC / 3 A)	**Çalışma Sıcaklığı**	-10 °C ~ +70 °C
İzolasyon	2.5 kV (Giriş–Çıkış arası)	**Montaj**	35mm DIN Ray
Haberleşme	Ethernet, RS485	**Boyutlar**	105(G) × 86(Y) × 58(D) mm
Protokoller	Modbus TCP / Modbus RTU	**Koruma Sınıfı**	IP20

Model Seçenekleri

Model	Dijital Giriş	Dijital Çıkış	Haberleşme	Protokoller	Besleme
CDIO-1608E	16 × Dijital (0–30V DC)	8 × Dijital (5–30V DC / 1A)	Ethernet	Modbus TCP	9–36V DC
CDIO-0808E	8 × Dijital (0–30V DC)	8 × Röle (250VAC / 5A)	Ethernet	Modbus TCP	9–36V DC
CDIO-1608R	16 × Dijital (0–30V DC)	8 × Dijital (5–30V DC / 1A)	RS485	Modbus RTU	9–36V DC
CDIO-0808R	8 × Dijital (0–30V DC)	8 × Röle (250VAC / 5A)	RS485	Modbus RTU	9–36V DC

Uygulama Alanları

Endüstriyel Otomasyon · Enerji İzleme Sistemleri · Bina Otomasyonu (BMS) · SCADA Sistemleri · Su ve Atıksu Sistemleri

CE2S Serisi Protokol Çeviriciler

ÇİFT RTU DESTEĞİ • WiFi WEB ARAYÜZÜ • ENDÜSTRİYEL TASARIM

caselen



CE2S, 2 adet RS485/RTU cihazını TCP/IP ağına taşıyan güçlü ve kompakt bir endüstriyel RTU çeviricidir. Her port için bağımsız konfigürasyon imkânı sunar. Dahili WiFi erişim noktası ve yerleşik web sunucusu sayesinde herhangi bir yazılım yüklemeden web arayüzü üzerinden hızlı kurulum, izleme ve yönetim sağlar. CE2S-T modeli aynı donanım üzerinde transparan çalışma ve RS485 üzerinden sayaç okuma özelliği sunar.

- **Web Arayüzü ile Kolay Ayar**
  Dahili WiFi erişim noktası ile cihaza bağlanın; yazılım yüklemeden web arayüzü üzerinden tüm ayarları hızlıca yapılandırın.
- **Çift RTU Desteği**
  2 adet RS485/RTU cihazını bağımsız olarak TCP/IP ağına dönüştürür. Her port için ayrı baud rate, parite ve protokol konfigürasyonu yapılabilir.
- **Transparan Mod & Sayaç Okuma**
  CE2S-T modeli, seri port ile TCP/IP ağı arasında veriyi protokolden bağımsız olarak aktarır ve RS485 hattına bağlı sayaçları okuyarak verileri ağ üzerinden gönderir.
- **Güvenilir & Endüstriyel**
  Endüstriyel koşullarda uzun ömürlü ve dayanıklı tasarım. -20°C ile +70°C geniş çalışma sıcaklığı aralığı ile zorlu ortamlarda güvenle çalışır.
- **Kompakt & Pratik**
  35mm DIN ray montajına uygun, yalnızca 25mm genişliğinde kompakt gövdesiyle pano içinde minimum yer kaplar.

Teknik Özellikler

Besleme Gerilimi	9–36 V DC	**İzolasyon**	RS485: 2.5 kV
Güç Tüketimi	≤ 3 W	**Ethernet**	10/100 Mbps, RJ45
Port Sayısı	2 × RS485 (RTU)	**WiFi**	2.4 GHz, 802.11 b/g/n (Access Point)
İletişim Protokolü	RTU (Modbus RTU vb.)	**WiFi Güvenlik**	WPA2-PSK
TCP Modu	TCP Server / TCP Client	**Gösterge LED**	PWR, WiFi, Port1, Port2
Baud Rate	300–115200 bps	**Çalışma Sıcaklığı**	-20 °C ~ +70 °C
Veri Bitleri	7, 8	**Montaj**	35mm DIN Ray
Stop Bit	1, 2	**Boyutlar**	25(G) × 90(Y) × 95(D) mm
Parite	None, Even, Odd	**Koruma Sınıfı**	IP20

Model Seçenekleri

Model	Çalışma Modu	Port Sayısı	Sayaç Okuma	Bağlantı
CE2S	Modbus RTU ↔ TCP	2 × RS485	Yok	Ethernet + WiFi
CE2S-T	Transparan (Seri ↔ TCP)	2 × RS485	Var (RS485)	Ethernet + WiFi

Uygulama Alanları

- Endüstriyel Otomasyon
- Sayaç ve Ölçüm Sistemleri
- Bina Yönetim Sistemleri (BMS)
- Su ve Atıksu Uygulamaları
- Enerji İzleme Sistemleri
- SCADA ve Uzaktan İzleme

caselen
Innovative Energy Systems

Projeniz için doğru çözümü birlikte belirleyelim.

ADRES

Soğanlık Yeni Mah. Aliağa Sk. Bumerang Plaza No:8/46
Kartal / İstanbul, Türkiye

TELEFON

+90 538 357 29 00

E-POSTA

info@caselen.com

WEB

www.caselen.com

ÇALIŞMA SAATLERİ

Pazartesi – Cuma, 08:30 – 17:30

Kullanma kılavuzları, hızlı kurulum talimatları, Modbus register tabloları ve güncel fiyat listesi için **www.caselen.com** adresindeki **Dokümanlar** bölümünü ziyaret edin.

Ürün özellikleri ve görseller önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. © 2026 Caselen Elektronik