

**ENERJİNİZİ**

**KONTROL**

**EDİN**



**FİYAT LİSTESİ**



**2022/1**

**GRUP ARGE  
ENERJİ VE KONTROL SİSTEMLERİ**

# NELER YAPIYORUZ ?



## KOMPANZASYON

İşletmelerdeki reaktif enerji problemlerine, yenilikçi ve akıllı ürünlerimiz ile tam ve kalıcı çözümler üretiyoruz. Böylece işletmelerin reaktif enerji bedelinden kurtulmasıyla beraber üretim ve dağıtım altyapı maliyetlerinin azaltılmasına da katkı sağlamış oluyoruz.

## ENERJİ ÖLÇÜMÜ

İşletmelerin enerji ölçümlerinin sağlıklı bir şekilde yapılması gerekmektedir. Enerji ölçüm cihazlarımız haberleşme ve kontak çıkışları sayesinde uzaktan izleme ve müdahale imkanı da sağlamaktadır.

## ENERJİ YÖNETİMİ

İşletmelerdeki cihazların enerji sarfiyatlarının web tabanlı sistemimizle anlık olarak takip veya kontrol edilebildiği yeni nesil enerji yönetim sistemlerimizle farklı enerji verimliliği hizmetleri sunmaktayız.

## KONTROL VE KORUMA

İşletmelerdeki bir sistemi, ayarlanan süre ve/veya fonksiyona göre devreye almak veya çıkarmak üzere ya da sistemin nötr kopması, faz yokluğu, yüksek - düşük gerilim faz sırası gibi hatalarına karşı korumak üzere çözümler sunmaktadır.

## İÇİNDEKİLER

Reaktif Güç Kontrol Röleleri .....	03
Yeni Seri Reaktif Güç Kontrol Röleleri .....	03
SVC Sürücüler .....	04
Kapasitif Statik Kontaktörler .....	04
Endüktif Statik Kontaktörler .....	04
Haberleşme Terminalleri .....	06
Ek Bağlantı Ürünleri .....	06
İzleme Ücretleri .....	06
Otomasyon Modülleri .....	06
Analizörler .....	08
Multimetreler .....	08
Voltmetreler .....	08
Ampermetreler .....	08
Zaman Röleleri .....	09
Gerilim Koruma Röleleri .....	09
Faz Koruma Röleleri .....	09
SVC Şönt Reaktörler .....	10
Monofaze Şönt Reaktörler (230V) .....	10
Trifaze Şönt Reaktörler (400V) .....	10
Monofaze Kondansatörler (230V) .....	11
Trifaze Kondansatörler (400/440V) .....	11
Trifaze Kondansatörler (525V) .....	11
Kompanzasyon Kontaktörleri .....	12
Yük Ayırıcılar .....	12
NH Bıçaklı Sigortalar .....	12
XLPE Kablo Tipi Akım Trafoları .....	13
GA.30S AG Akım Trafoları (MİNİ) .....	13
GA.30M AG Akım Trafoları (MİNİ) .....	13
GA.B AG Akım Trafoları (BARALI) .....	14
GA.30 AG Akım Trafoları .....	14
GA.30D AG Akım Trafoları .....	14
GA.40 AG Akım Trafoları .....	14
GA.60 AG Akım Trafoları .....	15
GA.60DAR AG Akım Trafoları .....	15
GA.80 AG Akım Trafoları .....	15
GA.100 AG Akım Trafoları .....	15
GA.100DAR AG Akım Trafoları .....	16
Harmonik Filtre Seçiminde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar .....	16
Harmonik Filtre Seçim Tablosu .....	17
Monofaze Harmonik Filtreler (P=%5.67) .....	18
Monofaze Harmonik Filtreler (P=%7) .....	18
Monofaze Harmonik Filtreler (P=%14) .....	18
Trifaze Harmonik Filtre (P=%5.67) .....	19
Trifaze Harmonik Filtreler (P=%7) .....	19
Trifaze Harmonik Filtreler (P=%14) .....	20
Deşarj Reaktörü ve Deşarj Direnci .....	20

# RKRS S12/18 SVC REAKTİF GÜÇ KONTROL RÖLESİ

YENİ

48 mm Derinlikte Ergonomik Tasarım

Özelleştirilebilir Ekran Koruyucu

Çift Yönlü Kompanzasyon

1-61 Arası Harmonik Ölçüm

Renkli TFT Renkli Ekran

0.5 mA Ölçme Hassasiyeti

Faz Yokluğunda Çalışabilme

Kurulumda Otomatik Akım - Gerilim Eşleştirme

Svc Özelliği



## REAKTİF GÜÇ KONTROL RÖLELERİ



SMART 12

SMART S18

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Kademe Sayısı	Karakter LCD	Grafik LCD	SVC	Güç Akış Grafiği	RS-485 Haberleşme	Jeneratör Tetikleme	TSC	Birim Fiyatı
GA110	SMART 12	12 KADEME SMART RÖLE	12	✓			✓	✓			2.400 ₺
GA122	SMART 18	18 KADEME SMART RÖLE	18		✓		✓	✓	✓		3.300 ₺
GA130	SMART 22-T	22 KADEME TRİSTÖR ÇIKIŞLI SMART RÖLE	22	✓			✓			✓	5.650 ₺
GA111	SMART S12	12 KADEME SMART SVC RÖLE	12 + SVC	✓		✓	✓	✓			2.900 ₺
GA121	SMART S18	18 KADEME SMART SVC RÖLE	18 + SVC		✓	✓	✓	✓	✓		3.500 ₺
GA120	SMART S18-T	18 KADEME TRİSTÖR ÇIKIŞLI SMART SVC RÖLE	18 + SVC	✓		✓	✓			✓	5.650 ₺
GA127	SMART GES1	12 KADEME SMART SVC GES RÖLE-X/1	12 + SVC	✓		✓	✓	✓			4.650 ₺
GA128	SMART GES5	12 KADEME SMART SVC GES RÖLE-X/5	12 + SVC	✓		✓	✓	✓			4.650 ₺
GA125	SMART OG1	18 KADEME SMART OG RÖLE-X/1	18		✓		✓	✓	✓		4.400 ₺
GA126	SMART OG5	18 KADEME SMART OG RÖLE-X/5	18		✓		✓	✓	✓		4.400 ₺
GA123	SMART SOG1	18 KADEME SMART SVC OG RÖLE-X/1	18 + SVC		✓	✓	✓	✓	✓		5.950 ₺
GA124	SMART SOG5	18 KADEME SMART SVC OG RÖLE-X/5	18 + SVC		✓	✓	✓	✓	✓		5.950 ₺

- OG Referanslı çözümlerde akım trafosu sekonder değeri 1A için X/1, sekonder değeri 5A için X/5 uyumlu röle kullanılmalıdır. Reaktif Rölelerimizdeki Standart Özellikler:  
3 mA Algılama Akımı, 3 Faz Ölçüm, Monofaze/Difaze/Trifaze Kondansatör/Reaktör Tanıma, Cos Fi, Aktif Güç, Reaktif Güç, Aktif Enerji, Reaktif Enerji, %THD-I



RKR 18

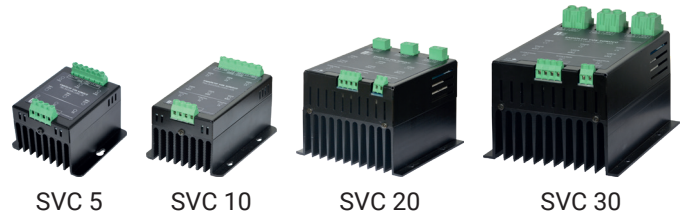


RKR NT-E10

## YENİ SERİ REAKTİF GÜÇ KONTROL RÖLELERİ

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Kademe Sayısı	Harmonik Ölçümü	7-Segment (3x4)	Grafik LCD	TFT Renkli Ekran	SVC	Reaktif Güç Profili	RS-485 Haberleşme	Jeneratör Tetikleme	Birim Fiyatı
GA1101	RKR 12	12 KADEME REAKTİF RÖLE	12		✓				✓	✓	✓	2.100 ₺
GA1102	RKR 18	18 KADEME REAKTİF RÖLE	18		✓				✓	✓	✓	2.300 ₺
GA1103	RKR 24	24 KADEME REAKTİF RÖLE	24		✓				✓	✓	✓	2.500 ₺
GA1201	RKR S12	12 KADEME SVC REAKTİF RÖLE	12 + SVC	63			✓	✓	✓	✓	✓	3.650 ₺
GA1202	RKR S18	18 KADEME SVC REAKTİF RÖLE	18 + SVC	63			✓	✓	✓	✓	✓	3.900 ₺
GA1203	RKR S18P	EK KADEME OPSİYONLU SVC REAKTİF RÖLE	18P + SVC	63			✓	✓	✓	✓	✓	4.100 ₺
GA1401	RKR NT-E10	GRAFİK EKRAN MODÜLÜ	-			✓						990 ₺
GA1411	RKR NT-S12	12 KADEME ANA MODÜL	12 + SVC					✓	✓	✓	✓	2.700 ₺
GA3402	OM C8A	8'Lİ ÇIKIŞ MODÜLÜ(85-265V BESLEME)	8									930 ₺

## SVC SÜRÜCÜLER



Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Bağlanabilen Şönt Reaktörler	Gerilim (V)	Nominal Kablo Kesiti (mm <sup>2</sup> )	Nominal Sig. Akımı (A)	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Birim Fiyatı
GA2101	SVC 5	5 kVAr SVC YÜK SÜRÜCÜ	3x(SRM 1.0/SRM 1.5)	230	3(1x2.5) mm <sup>2</sup>	16	106 x 101 x 83	2.600 ₺
GA2102	SVC 10	10 kVAr SVC YÜK SÜRÜCÜ	3xSRM 3.0	230	3(1x2.5) mm <sup>2</sup>	25	106 x 150 x 83	3.220 ₺
GA2103	SVC 20	20 kVAr SVC YÜK SÜRÜCÜ	3x(SRM 5.0/SRM 7.5)	230	3(1x10) mm <sup>2</sup>	50	165 x 160 x 134	4.450 ₺
GA2104	SVC 30	30 kVAr SVC YÜK SÜRÜCÜ	3xSRM 10.0	230	3(1x16) mm <sup>2</sup>	80	165 x 200 x 144	5.150 ₺

- Daha büyük güçler için sürücüler en fazla 3 adet olacak şekilde paralel bağlanarak çözüm üretilir.
- 20 ve 30 kVAr'lık modellerde NC (Normalde kapalı) termik kontrolü mevcuttur. Trifaze Şönt Reaktörlerin hızlı bir şekilde devreye alınabilmesi için Endüktif Statik Kontaktörler kullanılmalıdır.



## KAPASİTİF STATİK KONTAKTÖRLER

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Gerilim (V)	Nominal Kablo Kesiti (mm <sup>2</sup> )	Nominal Sig. Akımı (A)	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Birim Fiyatı
GA2201	KSK 10T3*	10 kVAr KAP. STATİK KON. 3 TRİS.	230/400	3(1x2.5) mm <sup>2</sup>	20	167 x 132 x 131	3.600 ₺
GA2202	KSK 15T2	15 kVAr KAP. STATİK KON.	400	3(1x4) mm <sup>2</sup>	32	167 x 163 x 141	3.450 ₺
GA2203	KSK 15T2D	15 kVAr KAP. STATİK KON. DEŞARJ DİRENÇLİ	400	3(1x4) mm <sup>2</sup>	32	167 x 163 x 141	3.750 ₺
GA2204	KSK 20T3*	20 kVAr KAP. STATİK KON. 3 TRİS	230/400	3(1x6) mm <sup>2</sup>	40	167 x 160 x 131	4.350 ₺
GA2205	KSK 25T2	25 kVAr KAP. STATİK KON.	400	3(1x10) mm <sup>2</sup>	50	167 x 163 x 141	4.100 ₺
GA2206	KSK 25T2D	25 kVAr KAP. STATİK KON. DEŞARJ DİRENÇLİ	400	3(1x10) mm <sup>2</sup>	50	167 x 163 x 141	4.400 ₺
GA2207	KSK 50T2	50 kVAr KAP. STATİK KON.	400	3(1x25) mm <sup>2</sup>	100	167 x 210 x 141	5.500 ₺
GA2208	KSK 50T2D	50 kVAr KAP. STATİK KON. DEŞARJ DİRENÇLİ	400	3(1x25) mm <sup>2</sup>	100	167 x 210 x 141	5.800 ₺
GA2210	KSK 80T2D	80 kVAr KAP. STATİK KON. DEŞARJ DİRENÇLİ	400	3(1x50) mm <sup>2</sup>	160	167 x 135 x 279	9.000 ₺
GA2212	KSK 100T2D	100 kVAr KAP. STATİK KON. DEŞARJ DİRENÇLİ	400	3(1x70) mm <sup>2</sup>	200	167 x 243 x 148	10.000 ₺

\*Trifaze kondansatörler için 2 tristörlü, monofaze kondansatörler için 3 tristörlü statik kontaktör tercih edilmelidir.

- 50, 80 ve 100 kVAr Kapasitif Statik Kontaktörler fan soğutmalıdır.
- Bütün statik kontaktörlerin termik kontrolü NC (Normalde kapalı) tiptedir.
- Kapasitif statik kontaktörler, harmonik filtre veya akım sınırlayıcı reaktör ile birlikte kullanılmalıdır.
- Kapasitif statik kontaktör kullanılan panolarda AG parafodur kullanılması zorunludur.

### Deşarj direnci hangi durumlarda ve neden kullanılmalıdır?

Harmonik filtrelili uygulamaların tamamında kullanılması önerilir. Kondansatörün, devreden çıktıktan sonra kısa sürede tekrar devreye alınabilmesi için deşarj direnci kullanılmalıdır. Deşarj direnci harici olarak da uygulanabilir.

### Dahili deşarj direncine sahip ürünlerin avantajı nedir?

Harici olarak uygulanan çözümlerde kondansatörler devredeyken deşarj dirençleri sürekli gerilim altında kalırlar. Bu durumda dirençler aktif kayıpları ve pano sıcaklığını artırırlar. IGBT ile sürücülere entegre edilmiş deşarj dirençleri kondansatör devreden çıktıktan sonra 150 ms'den daha kısa sürede kondansatörü deşarj edip devreden çıkarlar. Kondansatör devredeyken dirençler hatta bağlı değildir.



ESK 10T3

## ENDÜKTİF STATİK KONTAKTÖRLER

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Gerilim (V)	Nominal Kablo Kesiti (mm <sup>2</sup> )	Nominal Sig. Akımı (A)	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Birim Fiyatı
GA2221	ESK 10T3	10 kVAr END. STATİK KON.	230/400	3(1x2.5) mm <sup>2</sup>	20	168 x 133 x 119	3.950 ₺
GA2222	ESK 20T3	20 kVAr END. STATİK KON.	230/400	3(1x6) mm <sup>2</sup>	40	168 x 161 x 119	4.600 ₺
GA2223	ESK 30T3	30 kVAr END. STATİK KON.	230/400	3(1x10) mm <sup>2</sup>	63	168 x 201 x 141	5.650 ₺
GA2224	ESK 50T3	50 kVAr END. STATİK KON.	230/400	3(1x25) mm <sup>2</sup>	100	168 x 209 x 141	5.850 ₺

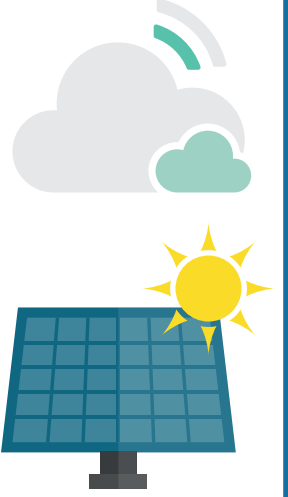


Gelişmiş alarm özelliği sayesinde üretim kayıplarının önüne geçilmesi



Tüm portföyü tek ekrandan yönetebilme

Tüm evirici marka / modelleriyle uyumlu çalışabilme



Grup ARGE

Yenilenebilir Enerji Santralleri İzleme Sistemi

Grup Arge 2022 ©

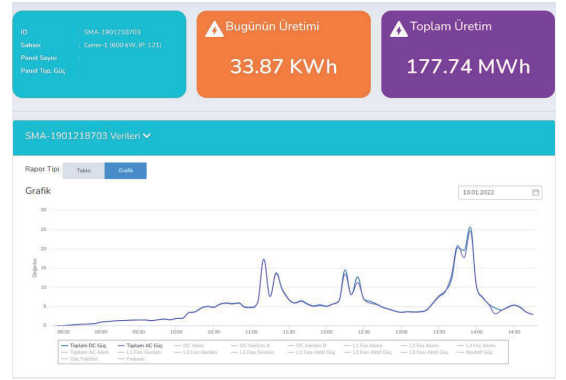
Oririş Yap

Email

Şirket

Şirket Unvanı

Oririş Yap



## TEKNİK ÖZELLİKLER

- Marka bağımsız olması sayesinde tüm portföyünüzü tek bir ekrandan yönetilebilir.
- Sistem bulut tabanlı çalıştığı için verilere sürekli ve her yerden erişim sağlanabilir.
- Modbus RTU veya Modbus TCP gibi standart protokolleri destekleyen tüm eviriciler ve veri kaydediciler (data logger) sistem üzerinden izlenebilir.
- Eviriciye ait tüm AC/DC parametreler tablo ve grafik formatında izlenebilir ve Excel olarak dışa aktarım yapılabilir.
- Evirici/Saha/Santral bazında toplam enerji üretimleri (saatlik/günlük/aylık) tablo ve grafik olarak görüntülenebilir.
- Mali raporlar (Üretilen enerjinin parasal karşılığı)
- Oluşturulacak Alarmlar (Tüm alarmlar e-posta olarak, kritik alarmlar da SMS olarak iletilecektir.)
- Üretim kayıpları
- Evirici alarmları
- OG şebeke alarmı
- Hava durumu olayları
- Güç aşımı alarmı
- Verimlilik raporları
- Bakım raporları
- Hava tahmin raporları
- Güneş doğuş/batış saatleri ve geliş açısı
- Güneş ışınımı haritası

## HABERLEŞME TERMINALLERİ



HT G11

HT G21

HT E21

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Besleme	Protokol*	Giriş/Çıkış	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Birim Fiyatı
GA3103	HT E21	ETHERNET TERMİNAL (SAYAÇ/MODBUS)	85-265 V AC	Sayaç/Modbus	—	167 x 164 x 141	1.550 ₺
GA3104	HT E22	ETHERNET TERMİNAL (SAYAÇ/MODBUS)-DC	10-30 V DC	Sayaç/Modbus	—	167 x 164 x 141	1.550 ₺
GA3111	HT G11	GSM TERMİNAL (SAYAÇ/MODBUS)	85-265 V AC	Sayaç/Modbus	—	167 x 164 x 141	1.750 ₺
GA3112	HT G12	GSM TERMİNAL (SAYAÇ/MODBUS)-DC	10-30 V DC	Sayaç/Modbus	—	167 x 156 x 132	1.750 ₺
GA3121	HT G21	GSM OTOMASYON TERMİNALİ (SAYAÇ)	85-265 V AC	Sayaç	2/2	167 x 164 x 141	2.300 ₺
GA3122	HT G22	GSM OTOMASYON TERMİNALİ (MODBUS)	85-265 V AC	Modbus	2/2	167 x 164 x 141	2.300 ₺
GA3123	HT G23	GSM OTOMASYON TERMİNALİ (MODBUS)-DC	10-30 V DC	Modbus	2/2	167 x 211 x 141	2.300 ₺

\*Sayaç protokolünde en fazla 32, Modbus protokolünde ise 247 adet cihaz okunabilir.

• HT G21 - G22 terminaller, talep edilmesi halinde AC ve DC beslemelerin ikisini de içerecek şekilde üretilebilmektedir.

## EK BAĞLANTI ÜRÜNLERİ

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Birim Fiyatı
GA3200	OPT 00	OPTİK OKUYUCU (PC Uyumlu)	400 ₺
GA3201	OPT 01	OPTİK OKUYUCU (Kablolu)	400 ₺
GA3202	ANT 03	3 M KABLolu GSM ANTENİ (3 dBi)	14 \$
GA3204	ANT 07	7 M KABLolu GSM ANTENİ (9 dBi)	65 \$



OPT 01



ANT 03

## İZLEME ÜCRETLERİ

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Birim Fiyatı
GA3301	HAB 01*	1 YILLIK OPERATÖR HABERLEŞME BEDELİ	160 ₺ (KDV Dahil Net Fiyat)
GA3302	SER 01	1 YILLIK SUNUCU HİZMET BEDELİ	130 ₺ (KDV Dahil Net Fiyat)
GA3310	LİSANS	WEB TABANLI İZLEME YAZILIMI LİSANS BEDELİ	Fiyat sorunuz.
GA3331	PC 01	1 CİHAZ İÇİN PC İLE LOKAL İZLEME YAZILIMI	350 ₺
GA3332	PC 10	10 CİHAZA KADAR PC İLE LOKAL İZLEME YAZILIMI	1.250 ₺
GA3333	PC 30	30 CİHAZA KADAR PC İLE LOKAL İZLEME YAZILIMI	3.100 ₺
GA3334	PC 50**	50 CİHAZA KADAR PC İLE LOKAL İZLEME YAZILIMI	4.500 ₺

\* GSM Terminaller ve GSM Otomasyon Terminalleri için gereklidir.

\*\* 50 Cihaz üstü için iletişime geçiniz.

• PC izleme yazılımı ile USB-RS485 Dönüştürücü ürünü birlikte kullanılır.



OM ISI

OM USB485

OM C8D

OM G8D

## OTOMASYON MODÜLLERİ

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Besleme	Haberleşme	Boyutlar (mm) (En - Boy - Derinlik)	Birim Fiyatı
GA3401	OM C8D	8'Lİ ÇIKIŞ MODÜLÜ (DC BESLEME)	9-30 V DC	RS-485	35 x 110 x 80	790 ₺
GA3402	OM C8A	8'Lİ ÇIKIŞ MODÜLÜ (AC BESLEME)	85-265 V AC	RS-485	35 x 110 x 80	930 ₺
GA3403	OM G8D	8'Lİ GİRİŞ MODÜLÜ (DC BESLEME)	9-30 V DC	RS-485	35 x 110 x 80	700 ₺
GA3404	OM G8A	8'Lİ GİRİŞ MODÜLÜ (AC BESLEME)	85-265 V AC	RS-485	35 x 110 x 80	830 ₺
GA3405	OM AG	ANALOG GİRİŞ MODÜLÜ	9-30 V DC	RS-485	35 x 110 x 80	950 ₺
GA3406	OM ISI	ISI-IŞIK ÖLÇER	12 V DC	RS-485	50 x 50	450 ₺
GA3407	OM USB485	USB-RS485 DÖNÜŞTÜRÜCÜ (1.5kV izoleli)	-	USB/RS-485	70 x 51 x 21	990 ₺
GA3408	OM PALS	PALS SAYICI	9-30 V DC	RS-485	35 x 110 x 80	850 ₺



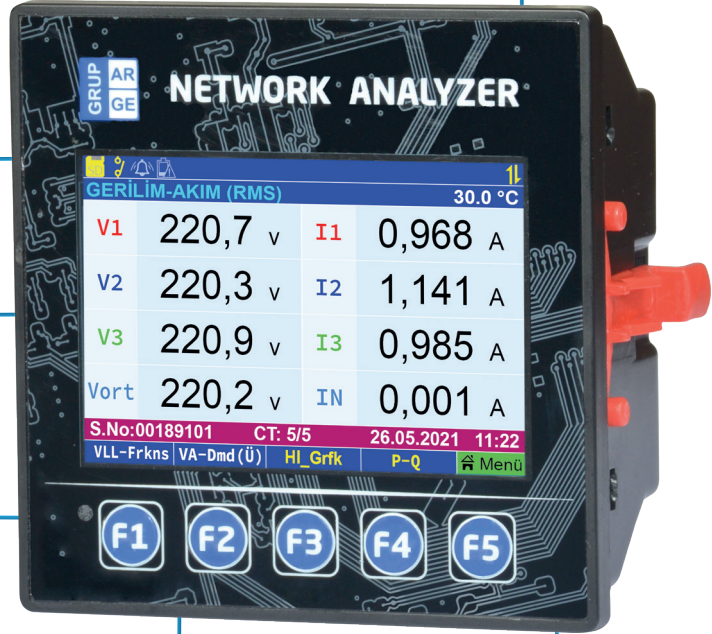
# DİJİTAL ÇIKIŞLI ŞEBEKE ANALİZÖRÜ

YENİ

Sd Karta Kayıt Özelliği

Minimum Ölçüm Değeri 1 mA / 2 V

Renkli TFT Ekran



1-63 Arası Harmonik Ölçümü

Ölçme Hassasiyeti 1 mA / 0,1 V

Opsiyonel Olarak Ct30 Tip Akım Trafosuna Uyumlu

## ANALİZÖRLER



ANL 31



ANL 11

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	CT30	X/5 A	RS-485 Haberleşme	7-Segment Ekran	TFT Ekran	Dijital Giriş	Dijital Çıkış	Röle Çıkışı	Dahili Hafıza Girişi	USB Girişi	Harmonik Ölçümü	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Birim Fiyatı	
GA4111	ANL 11	GÜÇ ANALİZÖRÜ		✓										96 x 96 x 47	1.050 ₺	
GA4112	ANL 12	GÜÇ ANALİZÖRÜ (CT30 AT)	✓											96 x 96 x 47	1.000 ₺	
GA4113	ANL 13	HABERLEŞMELİ GÜÇ ANALİZÖRÜ		✓	✓									96 x 96 x 47	1.300 ₺	
GA4114	ANL 14	HABERLEŞMELİ GÜÇ ANALİZÖRÜ (CT30 AT)	✓		✓									96 x 96 x 47	1.250 ₺	
GA4115	ANL 15	RÖLE ÇIKIŞLI HABERLEŞMELİ GÜÇ ANALİZÖRÜ		✓	✓					2				96 x 96 x 47	1.400 ₺	
GA4116	ANL 16	RÖLE ÇIKIŞLI HABERLEŞMELİ GÜÇ ANALİZÖRÜ (CT30 AT)	✓		✓					2				96 x 96 x 47	1.350 ₺	
GA4121	ANL 21	DIGITAL ÇIKIŞLI ŞEBEKE ANALİZÖRÜ		✓	✓		✓	1	1			✓	✓	63	96 x 96 x 47	2.550 ₺
GA4122	ANL 22	DIGITAL ÇIKIŞLI ŞEBEKE ANALİZÖRÜ (CT30 AT)	✓		✓		✓	1	1			✓	✓	63	96 x 96 x 47	2.500 ₺
GA4131	ANL 31	RAY TİPİ GÜÇ ANALİZÖRÜ		✓	✓									35 x 110 x 80	1.150 ₺	
GA4132	ANL 32	RAY TİPİ GÜÇ ANALİZÖRÜ (CT30 AT)	✓		✓									35 x 110 x 80	1.100 ₺	

Analizörlerimizdeki Standart Özellikler:

3 Faz Ölçüm, Akım, Gerilim, Frekans, Cos Fi, Tan Fi, Güç Faktörü, Aktif Güç, Reaktif Güç, Görünür Güç, Aktif Enerji Imp/Exp, Reaktif Enerji Imp/Exp, %THD-I, Demand ve Min-Max Değerler



MTM 13

## MULTİMETRELER

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	CT30	X/5 A	3*V / 3*VL-L	3 * I	Nötr-Toprak Gerilimi	85-265 V AC	Frekanslar	Gerilim-Akım-Frekans Ortalamaları	Çıkış Kontrol (2 adet)	7-Segment Ekran	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Birim Fiyatı
GA4211	MTM 11	MULTİMETRE		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	96 x 96 x 47	750 ₺
GA4212	MTM 12	MULTİMETRE (CT30 AT)	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	96 x 96 x 47	710 ₺
GA4213	MTM 13	RÖLE ÇIKIŞLI MULTİMETRE		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	96 x 96 x 47	820 ₺
GA4214	MTM 14	RÖLE ÇIKIŞLI MULTİMETRE (CT30 AT)	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	96 x 96 x 47	780 ₺

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Boyutlar (mm) (Dış Çap - İç Çap - Yükseklik)	Birim Fiyatı
GA6921	AT CT30	CT30 (120 A) AKIM TRAFOSU	39 x 14 x 14	65 ₺



VTM 12



APM 13



CT30 (120 A)

## VOLTMETRE

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Ölçüm Aralığı 0-265V AC	Panel Tipi	Ekran	Ekran Hane	85-265 V AC	1 Faz Ölçüm	Setli	Boyutlar (mm) (En-Boy- Derinlik)	Birim Fiyatı
GA4311	VTM 11	VOLTMETRE	✓	✓	1	4	✓	✓		96 x 96 x 47	640 ₺
GA4312	VTM 12	SETLİ VOLTMETRE	✓	✓	1	4	✓	✓	✓	96 x 96 x 47	660 ₺

## AMPERMETRE

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	CT30	X/5 A	Panel Tipi	Ekran	Ekran Hane	85-265 V AC	1 Faz Ölçüm	Setli	Boyutlar (mm) (En-Boy- Derinlik)	Birim Fiyatı
GA4411	APM 11	AMPERMETRE		✓	✓	1	4	✓	✓		96 x 96 x 47	660 ₺
GA4412	APM 12	AMPERMETRE (CT30 AT)	✓		✓	1	4	✓	✓		96 x 96 x 47	650 ₺
GA4413	APM 13	SETLİ AMPERMETRE		✓	✓	1	4	✓	✓	✓	96 x 96 x 47	680 ₺
GA4414	APM 14	SETLİ AMPERMETRE (CT30 AT)	✓		✓	1	4	✓	✓	✓	96 x 96 x 47	670 ₺

## ZAMAN RÖLELERİ



ZMN 01

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Zaman Aralığı	Kontakt Çıkışı		Tetiklemeli	Nötr	Tetiklemeli	24V AC / DC	220 V AC	Çekme Gecikmeli	Bırakma Gecikmeli	Açık Flaşör	Kapalı Flaşör	Simetrik Flaşör	Yıldız Üçgen	Kontrol Girişi	Çekme Gecikmeli	Yükseklen Kenarda Çekmede Düşen Kenarda Bırakmada Gecikmeli	Tetiklemeli Çekmede Gecikmeli 1 Sanilyelik Darbe Tetiklemeli Bırakmada Gecikmeli	Tetiklemeli Kat Otomatı	Akıllı Test Modu	Birim Fiyatı	
				1C/0, 5A, 1250 VA	2N/0, 5A, 1385 VA																			
GA8101	ZMN01	ZAMAN RÖLESİ (0.1- 30 sn)	0.1sn - 30 sn	✓					✓	✓	✓													165 ₺
GA8102	ZMN02	ZAMAN RÖLESİ (0.1- 60 sn)	0.1sn - 60 sn	✓					✓	✓	✓													165 ₺
GA8103	ZMN03	ZAMAN RÖLESİ (0.1 sn - 30 sa)	0.1sn - 100 saat	✓					✓	✓	✓													180 ₺
GA8104	ZMN04	ZAMAN RÖLESİ (0.1 sn - 999 dk)	0.1sn - 999 dk	✓					✓	✓	✓													190 ₺
GA8111	ZMN11	FLAŞÖR RÖLE	0.1sn - 100 saat	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓									225 ₺
GA8121	ZMN21	ÇOK FONKSİYONLU ZAMAN RÖLESİ	0.1sn - 99 saat	✓	✓				✓	✓	✓						✓			✓				335 ₺
GA8131	ZMN31	SAĞ-SOL ZAMAN RÖLESİ (OFF START)	0.1sn - 100 saat	✓	✓				✓	✓	✓													280 ₺
GA8132	ZMN32	YILDIZ ÜÇGEN ZAMAN RÖLESİ	Y-U:10-500ms Y:1-60sn	✓					✓	✓	✓					✓								280 ₺
GA8141	ZMN41	YANGIN/KAT OTOMATI	0,1 sn - 8 dk	✓			✓		✓	✓	✓											✓	✓	280 ₺

## GERİLİM KORUMA RÖLELERİ



GRL 01

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Kontakt Çıkışı	Nötrli Bağlantı	Nötrsüz Bağlantı	Nötr Kopması Algılama	3 Fazlı Kullanım	Tek Fazlı Kullanım	Faz Sırası Kontrolü	Faz Yokluğu Algılama	Yüksek Gerilim Kontrolü	Aşırı Gerilim Ani Açma Koruması	Düşük Gerilim Kontrolü	Düşük Gerilim Ani Açma Koruması	Ayarlanabilir Açma Gecikmesi	Yetersiz - Aşırı Besleme Uyarısı	Nötr - Faz Ters Bağlantı Uyarısı	Kadran	Besleme	Birim Fiyatı
GA8201	GRL01	GERİLİM KORUMA RÖLESİ (MONOFAZE UYUMLU)	✓	✓		✓	✓		✓	✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Monofaze	3 Faz - Nötr	335 ₺
GA8202	GRL02	GERİLİM KORUMA RÖLESİ (TRİFAZE UYUMLU)	✓	✓		✓	✓		✓	✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Trifaze	3 Faz - Nötr	335 ₺
GA8203	GRL03	FAZ SIRALI GERİLİM KORUMA RÖLESİ	✓	✓		✓	✓		✓	✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Trifaze	3 Faz - Nötr	355 ₺
GA8211	GRL11	NÖTRSÜZ GERİLİM KORUMA RÖLESİ	✓		✓	✓	✓		✓	✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Trifaze	3 Faz	425 ₺
GA8212	GRL12	NÖTRSÜZ FAZ SIRALI GERİLİM KORUMA RÖLESİ	✓		✓	✓	✓		✓	✓	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Trifaze	3 Faz	450 ₺

• A: Ayarlanabilir ve kapatılabilir özelliktedir.

## FAZ KORUMA RÖLELERİ



FAZ 01

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Kontakt Çıkışı	Nötrli Bağlantı	Nötrsüz Bağlantı	Nötr Kopması Algılama	Faz Sırası Kontrolü	Faz Yokluğu Algılama	Sabit Asimetri	Ayarlanabilir Asimetri	Ayarlanabilir Çekme Gecikmesi	Ayarlanabilir Açma Gecikmesi	Yetersiz - Aşırı Besleme Uyarısı	Düşük Gerilim Kontrolü	Yüksek Gerilim Kontrolü	Besleme	Birim Fiyatı
GA8301	FAZ01	FAZ KORUMA RÖLESİ (%20 ASİMETRİ)	✓	✓		✓	✓	✓	20%				✓			3 Faz - Nötr	185 ₺
GA8302	FAZ02	FAZ KORUMA RÖLESİ (%5-35 AYARLANABİLİR ASİMETRİ)	✓	✓		✓	✓	✓		5-35%	✓	✓	✓			3 Faz - Nötr	200 ₺
GA8303	FAZ03	FAZ SIRALI FAZ KORUMA RÖLESİ (%40 ASİMETRİ)	✓	✓		✓	✓	✓	40%				✓			3 Faz - Nötr	225 ₺
GA8304	FAZ04	FAZ SIRALI FAZ KORUMA RÖLESİ (%5-35 AYARLANABİLİR ASİMETRİ)	✓	✓		✓	✓	✓		5-35%	✓	✓	✓			3 Faz - Nötr	245 ₺
GA8311	FAZ11	NÖTRSÜZ FAZ SIRALI FAZ KORUMA RÖLESİ (%5-40 AYARLANABİLİR ASİMETRİ)	✓		✓	✓	✓	✓		5-40%			✓			3 Faz	270 ₺
GA8312	FAZ12	NÖTRSÜZ FAZ SIRALI FAZ KORUMA RÖLESİ (%5-35 AYARLANABİLİR ASİMETRİ)	✓		✓	✓	✓	✓		5-35%	✓	✓	✓			3 Faz	355 ₺
GA8313	FAZ13	GERİLİM KONTROLLÜ NÖTRSÜZ FAZ SIRALI FAZ KORUMA RÖLESİ (%5-40 AYARLANABİLİR ASİMETRİ)	✓		✓	✓	✓	✓		5-40%		✓	✓	A	A	3 Faz	355 ₺

• A: Ayarlanabilir ve kapatılabilir özelliktedir.

• Kontrol ve koruma grubu ürünlerimiz içinde 10 adet olacak şekilde koli olarak satılmaktadır.

Kontrol ve koruma grubu ürünlerimizin Standart Özellikleri:

91x18.5x57 mm boyutundadır.

DIN rayına uygundur.

## SVC ŞÖNT REAKTÖRLER



SVC-R 1.5

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Güç (kVAr)	A (I <sub>rms</sub> )	L (mH)	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Bağlantı	Termik Koruma	Ayak Montaj Cıvata	Ağırlık (kg)	Birim Fiyat
GA5001	SVC-R 1.0	1.0 kVAr SVC ŞÖNT REAKTÖR	1,0	4,45	168,38	150x125x105	Klemens	✓	M8	6,5	93 \$
GA5002	SVC-R 1.5	1.5 kVAr SVC ŞÖNT REAKTÖR	1,5	6,52	112,25	150x125x105	Klemens	✓	M8	8,8	108 \$
GA5003	SVC-R 3.0	3.0 kVAr SVC ŞÖNT REAKTÖR	3,0	13,00	56,13	190x160x130	Klemens	✓	M8	15,0	190 \$

- SVC şönt reaktörlerinin sadece SVC Sürücüler ile birlikte kullanılması önerilmektedir.



SRM 10.0

## MONOFAZE ŞÖNT REAKTÖRLER (230 V)

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Güç (kVAr)	A (I <sub>rms</sub> )	L (mH)	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Bağlantı	Termik Koruma	Ayak Montaj Cıvata	Ağırlık (kg)	Birim Fiyat
GA5101	SRM 1.0	1.0 kVAr MONOFAZE ŞÖNT REAKTÖR	1,0	4,45	168,38	150 x 125 x 105	Klemens	✓	M8	6,5	104 \$
GA5102	SRM 1.5	1.5 kVAr MONOFAZE ŞÖNT REAKTÖR	1,5	6,52	112,25	150 x 125 x 125	Klemens	✓	M8	9,5	120 \$
GA5103	SRM 3.0	3.0 kVAr MONOFAZE ŞÖNT REAKTÖR	3,0	13,00	56,13	190 x 162 x 150	Klemens	✓	M8	17,5	210 \$
GA5104	SRM 5.0	5.0 kVAr MONOFAZE ŞÖNT REAKTÖR	5,0	21,74	33,68	215 x 235 x 125	Pabuç	✓	M6	19,0	315 \$
GA5105	SRM 7.5	7.5 kVAr MONOFAZE ŞÖNT REAKTÖR	7,5	32,60	22,45	255 x 322 x 127	Pabuç	✓	M8	27,5	430 \$
GA5106	SRM 10.0	10.0 kVAr MONOFAZE ŞÖNT REAKTÖR	10,0	43,48	16,84	255 x 325 x 145	Bara	✓	M8	36,0	550 \$

- Monofaze Şönt Reaktörler; SVC Sürücüler, Endüktif Statik Kontaktörler ve Kompanzasyon Kontaktörleri ile kullanılabilir.



SRT 2.5

## TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖRLER (400 V)

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Güç (kVAr)	A (I <sub>rms</sub> )	L (mH)	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Bağlantı	Termik Koruma	Ayak Montaj Cıvata	Ağırlık (kg)	Birim Fiyat
GA5201	SRT 0.5	0.5 kVAr TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖR	0,5	0,72	1018,60	180 x 155 x 110	Klemens	✓	M8	8,0	164 \$
GA5202	SRT 1.0	1.0 kVAr TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖR	1,0	1,44	509,0	240 x 210 x 110	Klemens	✓	M8	11,5	195 \$
GA5203	SRT 1.5	1.5 kVAr TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖR	1,5	2,17	339,50	240 x 210 x 120	Klemens	✓	M8	14,5	228 \$
GA5204	SRT 2.5	2.5 kVAr TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖR	2,5	3,61	203,72	240 x 210 x 130	Klemens	✓	M8	17,0	298 \$
GA5205	SRT 5.0	5.0 kVAr TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖR	5,0	7,22	101,86	300 x 255 x 140	Klemens	✓	M8	27,0	508 \$
GA5206	SRT 7.5	7.5 kVAr TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖR	7,5	10,83	67,90	360 x 315 x 150	Klemens	✓	M8	39,0	645 \$
GA5207	SRT 10.0	10.0 kVAr TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖR	10,0	14,43	50,93	390 x 315 x 135	Bara	✓	M8	48,0	710 \$
GA5208	SRT 12.5	12.5 kVAr TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖR	12,5	18,04	40,74	390 x 325 x 145	Bara	✓	M8	57,0	782 \$
GA5209	SRT 15.0	15.0 kVAr TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖR	15,0	21,65	33,95	390 x 312 x 155	Bara	✓	M8	67,0	992 \$
GA5210	SRT 20.0	20.0 kVAr TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖR	20,0	28,86	25,46	460 x 367 x 150	Bara	✓	M8	80,0	1.390 \$
GA5211	SRT 25.0	25.0 kVAr TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖR	25,0	36,08	20,37	460 x 367 x 175	Bara	✓	M10	96,5	1.560 \$
GA5212	SRT 50.0	50.0 kVAr TRİFAZE ŞÖNT REAKTÖR	50,0	72,20	10,20	560 x 490 x 270	Bara	✓	M10	200,0	3.100 \$

## MONOFAZE KONDANSATÖRLER (230 V)



Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Akım (A) (230 V için)	Güç (kVAr)		Boyutlar (mm) (Çap-Boy)	Ağırlık (kg)	Birim Fiyat
				230 (V)	400 (V)			
GA7101	KND M0.25	0.25 kVAr 230V KONDANSATÖR	1,08	0,25	0,75	50 x 90	0,60	14,0 \$
GA7102	KND M0.5	0.5 kVAr 230V KONDANSATÖR	2,17	0,50	1,50	50 x 100	0,60	14,0 \$
GA7103	KND M1.0	1.0 kVAr 230V KONDANSATÖR	4,34	1,00	3,00	65 x 100	0,70	19,0 \$
GA7104	KND M1.5	1.5 kVAr 230V KONDANSATÖR	6,52	1,50	4,50	65 x 130	0,70	22,5 \$
GA7105	KND M2.5	2.5 kVAr 230V KONDANSATÖR	10,86	2,50	7,50	75 x 195	1,15	41,5 \$
GA7106	KND M5.0	5.0 kVAr 230V KONDANSATÖR	21,73	5,00	15,00	90 x 205	1,65	64,0 \$
GA7107	KND M7.5	7.5 kVAr 230V KONDANSATÖR	32,06	7,50	22,50	100 x 245	2,90	96,0 \$
GA7108	KND M10.0	10.0 kVAr 230V KONDANSATÖR	43,47	10,00	30,00	117 x 245	2,90	122,0 \$

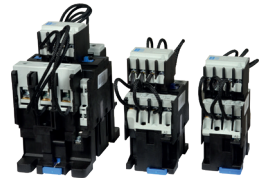
## TRİFAZE KONDANSATÖRLER (400 / 440 V)

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Akım (A) (440 V için)	Güç (kVAr)		Boyutlar (mm) (Çap-Boy)	Ağırlık (kg)	Birim Fiyat
				400 (V)	440 (V)			
GA7201	KND T0.5	0.5/0.61 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	0,72	0,5	0,61	50 x 125	0,60	17,0 \$
GA7202	KND T1.0	1.0/1.21 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	1,44	1,0	1,21	50 x 125	0,60	17,0 \$
GA7203	KND T1.5	1.5/1.82 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	2,16	1,5	1,82	50 x 125	0,60	20,0 \$
GA7204	KND T2.5	2.5/3.03 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	3,60	2,5	3,03	50 x 150	0,70	25,0 \$
GA7205	KND T5.0	5.0/6.05 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	7,21	5,0	6,05	75 x 140	1,10	35,0 \$
GA7206	KND T7.5	7.5/9.08 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	10,82	7,5	9,08	75 x 195	1,10	44,5 \$
GA7207	KND T10.0	10.0/12.1 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	14,43	10,0	12,10	90 x 205	1,70	52,0 \$
GA7208	KND T12.5	12.5/15.12 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	18,04	12,5	15,12	90 x 205	1,70	59,0 \$
GA7209	KND T15.0	15.0/18.15 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	21,65	15,0	18,15	90 x 245	1,85	73,0 \$
GA7210	KND T18.6	18.6/22.5 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	26,87	18,6	22,50	100 x 245	2,45	93,0 \$
GA7211	KND T20.0	20.0/24.2 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	28,86	20,0	24,20	100 x 245	2,90	97,0 \$
GA7212	KND T23.2	23.2/28.1 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	33,50	23,2	28,10	117 x 245	3,15	112,0 \$
GA7213	KND T25.0	25.0/30.25 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	36,08	25,0	30,25	117 x 245	3,30	115,0 \$
GA7214	KND T30.0	30.0/36.3 kVAr 400V/440V KONDANSATÖR	43,30	30,0	36,30	117 x 245	3,45	127,0 \$

## TRİFAZE KONDANSATÖRLER (525 V)

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Akım (A) (525 V için)	Güç (kVAr)		Boyutlar (mm) (Çap-Boy)	Ağırlık (kg)	Birim Fiyat
				480 (V)	525 (V)			
GA7301	KND B5.0	5.0 kVAr 525V KONDANSATÖR	5,50	4,16	5,0	75 x 140	1,25	49,5 \$
GA7302	KND B7.5	7.5 kVAr 525V KONDANSATÖR	8,25	6,25	7,5	75 x 195	1,25	57,5 \$
GA7303	KND B10.0	10.0 kVAr 525V KONDANSATÖR	11,00	8,3	10,0	85 x 205	1,75	59,0 \$
GA7304	KND B12.5	12.5 kVAr 525V KONDANSATÖR	13,75	10,4	12,5	90 x 205	1,75	77,0 \$
GA7305	KND B15.0	15.0 kVAr 525V KONDANSATÖR	16,50	12,5	15,0	90 x 245	1,90	86,5 \$
GA7306	KND B20.0	20.0 kVAr 525V KONDANSATÖR	21,99	16,7	20,0	100 x 245	2,85	115,5 \$
GA7307	KND B25.0	25.0 kVAr 525V KONDANSATÖR	27,49	20,9	25,0	117 x 245	2,95	139,0 \$
GA7308	KND B30.0	30.0 kVAr 525V KONDANSATÖR	32,99	25,0	30,0	117 x 245	2,95	155,0 \$
GA7309	KND B40.0	40.0 kVAr 525V KONDANSATÖR	44,00	33,3	40,0	136 x 243	3,85	230,0 \$

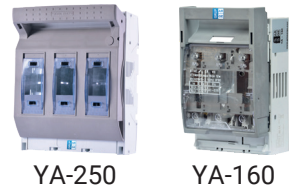
- Kondansatörlerin panoya dik olarak yerleştirilmesi gerekmektedir.
- Kondansatörlerin normal koşullarda kullanım ömrü; D (55°C) sıcaklık seviyesinde 130.000 saat. C (50°C) sıcaklık seviyesinde 150.000 saattir
- Farklı gerilim değerleri için iletişime geçiniz.



## KOMPANZASYON KONTAKTÖRLERİ

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Güç kVAr		Ui (V)	Ith (A)	İşletme Akımı (Ac-6b) (400 V için)	Boyutlar (mm) (Boy - En - Derinlik)	Yardımcı KONTAK		Ağırlık	Birim Fiyatı
			(230 V)	(400 V)					NO	NC		
GA2301	KNT K2.5	2.5 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	1,4	2,5	690	25,0	3,6	80 x 47 x 124	1	1	0,44	20 \$
GA2302	KNT K5.0	5.0 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	2,8	5,0	690	25,0	7,2	80 x 47 x 124	1	1	0,44	22 \$
GA2303	KNT K7.5	7.5 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	4,0	7,5	690	25,0	11,0	80 x 47 x 124	1	1	0,44	25 \$
GA2304	KNT K10.0	10.0 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	5,0	10,0	690	25,0	14,0	80 x 47 x 124	1	1	0,44	30 \$
GA2305	KNT K12.5	12.5 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	6,7	12,5	690	32,0	18,0	90 x 58 x 132	1	1	0,63	32 \$
GA2306	KNT K15.0	15.0 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	8,5	15,0	690	32,0	22,0	90 x 58 x 132	1	1	0,63	35 \$
GA2307	KNT K20.0	20.0 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	11,0	20,0	690	43,0	29,0	90 x 58 x 136	1	1	0,64	40 \$
GA2308	KNT K25.0	25.0 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	14,0	25,0	690	63,0	36,0	132 x 79 x 150	1	2	1,4	64 \$
GA2309	KNT K30.0	30.0 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	20,0	30,0	690	63,0	44,0	132 x 79 x 150	1	2	1,4	79 \$
GA2310	KNT K40.0	40.0 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	25,0	40,0	690	95,0	58,0	135 x 87 x 158	1	2	1,5	94 \$
GA2311	KNT K50.0	50.0 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	29,0	50,0	690	95,0	72,0	135 x 87 x 158	1	2	1,5	113 \$
GA2312	KNT K60.0	60.0 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	32,0	60,0	690	200,0	87,0	200 x 120 x 192	1	0	3,45	170 \$
GA2313	KNT K70.0	70.0 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	35,0	70,0	690	275,0	101,0	200 x 120 x 192	1	0	3,45	205 \$
GA2314	KNT K75.0	75.0 kVAr KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ	38,0	75,0	690	275,0	108,0	200 x 120 x 192	1	0	3,45	210 \$

• 50 kVAr ve üzerinde kullanılacak kontaktörlerin kumanda devrelerinde yardımcı röle kullanılması önerilmektedir.



YA-250

YA-160

## YÜK AYIRICILAR

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Boy	Kutup Sayısı	Anma İşletme Akımı In (A)	Anma Gerilimi (V)	Anma Yalıtım Gerilimi (V)	Sigortanın Kesme Kapasitesi (kA)	I/Ic	Ağırlık (kg)	Birim Fiyatı
GA7511	YA-160	160 A YÜK AYIRICI	NH00	3	160	690	800	120	AC22B	0,7	34 \$
GA7512	YA-250	250 A YÜK AYIRICI	NH1	3	250	690	800	120	AC23B	1,5	130 \$

## NH BIÇAKLI SİGORTALAR



NH 160

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Boy	Anma Akımı In (A)	Kesme Kapasitesi (kA)	Adet /Kutu	Birim Fiyatı
GA7521	NH00 16	16 A NH BIÇAKLI SİGORTA	NH00	16	120	3	62 ₺
GA7522	NH00 25	25 A NH BIÇAKLI SİGORTA	NH00	25	120	3	62 ₺
GA7523	NH00 32	32 A NH BIÇAKLI SİGORTA	NH00	32	120	3	62 ₺
GA7524	NH00 50	50 A NH BIÇAKLI SİGORTA	NH00	50	120	3	62 ₺
GA7525	NH00 63	63 A NH BIÇAKLI SİGORTA	NH00	63	120	3	62 ₺
GA7526	NH00 80	80 A NH BIÇAKLI SİGORTA	NH00	80	120	3	62 ₺
GA7527	NH00 100	100 A NH BIÇAKLI SİGORTA	NH00	100	120	3	62 ₺
GA7528	NH00 125	125 A NH BIÇAKLI SİGORTA	NH00	125	120	3	62 ₺
GA7529	NH00 160	160 A NH BIÇAKLI SİGORTA	NH00	160	120	3	62 ₺
GA7530	NH00 250	250 A NH BIÇAKLI SİGORTA	NH1	250	120	5	130 ₺



OAT 11

## XLPE KABLO TİPİ AKIM TRAFOLARI

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Delik Ölçüsü	VA	Primer Akım (A)	Seconder Akım (A)	Boyutlar (mm) (Dış Çap - İç Çap - Yükseklik)	Birim Fiyatı
GA6911	OAT 11	OG TOROİD AKIM TRAFOSU (40/1)	68 mm	1,25	40	1	150 x 68 x 40	190 \$
GA6912	OAT 12	OG TOROİD AKIM TRAFOSU (100/5)	68 mm	5	100	5	150 x 68 x 40	190 \$

Sadece OG referanslı rölelerimizle birlikte kullanılır. Kesinlikle OG baralarına takılmaz, XLPE kablolarına takılır. 2500 kVA'ya kadar 40/1; 2500-6000 kVA arası 100/5 XLPE kablo tipi akım trafosu kullanılır. 200/5, 300/5 gibi özel trafolar için fiyat sorunuz.



## GA.30S AG AKIM TRAFOLARI

Ürün Modeli	Primer Akım (A) / Seconder Akım (A) Ürün Kodu				Nominal Güç (VA)	Class	Birim Fiyatı
GA.30S	75/5 GA6001	100/5 GA6002	125/5 GA6003	150/5 GA6004	1,5	1	130 ₺
	200/5 GA6005				2,5	1	130 ₺
	250/5 GA6006	300/5 GA6007			5	0,5	132 ₺
	400/5 GA6008	600/5 GA6009					133 ₺



## GA.30M AG AKIM TRAFOLARI (MİNİ)

Ürün Modeli	Primer Akım (A) / Seconder Akım (A) Ürün Kodu						Mühürlü	Nominal Güç (VA)	Class	Birim Fiyatı
GA.30M (30 x 10)	30/5 GA6101	40/5 GA6102	50/5 GA6103	60/5 GA6104	75/5 GA6105	80/5 GA6106		1,5	1	150 ₺
	100/5 GA6107	125/5 GA6108						1,5	0,5	150 ₺
	100/5 GA6109	125/5 GA6110						2,5	1	150 ₺
	150/5 GA6111	200/5 GA6112						2,5	0,5	150 ₺
	250/5 GA6113	300/5 GA6114	400/5 GA6115	500/5 GA6116	600/5 GA6117			5	0,5	152 ₺
	300/5 GA6118	400/5 GA6119	500/5 GA6120	600/5 GA6121				10	0,5	160 ₺
	<b>300/5 GA6122</b>	<b>400/5 GA6123</b>	<b>500/5 GA6124</b>	<b>600/5 GA6125</b>			✓	10	0,5	184 ₺
	<b>100/5 GA6126</b>						✓	1,5	0,5	174 ₺
	<b>150/5 GA6127</b>						✓	2,5	0,5	174 ₺
	GA6151	AT RAY	Raya Montaj Aparatı							

## GA.B AG AKIM TRAFOLARI (BARALI)



Ürün Modeli	Primer Akım (A) / Seconder Akım (A) Ürün Kodu								Mühürlü	Nominal Güç (VA)	Class	Birim Fiyatı
GA.B (Baralı)	5/5 GA6201	10/5 GA6202	15/5 GA6203							5	0,5	297 ₺
	20/5 GA6204	25/5 GA6205	30/5 GA6206	40/5 GA6207	50/5 GA6208					5	0,5	270 ₺
	60/5 GA6209	75/5 GA6210	80/5 GA6211	100/5 GA6212	125/5 GA6213	150/5 GA6214				5	0,5	270 ₺
	5/5 GA6215	10/5 GA6216	15/5 GA6217	20/5 GA6218	25/5 GA6219	30/5 GA6220	40/5 GA6221			10	0,5	270 ₺
	50/5 GA6222	60/5 GA6223	75/5 GA6224	80/5 GA6225	100/5 GA6226	125/5 GA6227	150/5 GA6228			10	0,5	270 ₺
	<b>30/5 GA6229</b>	<b>40/5 GA6230</b>	<b>50/5 GA6231</b>	<b>60/5 GA6232</b>	<b>75/5 GA6233</b>	<b>80/5 GA6234</b>	<b>100/5 GA6235</b>	<b>125/5 GA6236</b>	<b>150/5 GA6237</b>	✓	10	0,5

## GA.30 AG AKIM TRAFOLARI



Ürün Modeli	Primer Akım (A) / Seconder Akım (A) Ürün Kodu						Mühürlü	Nominal Güç (VA)	Class	Birim Fiyatı
GA.30 (30 x 10)	20/5 GA6301	25/5 GA6302	30/5 GA6303	40/5 GA6304	50/5 GA6305	60/5 GA6306		5	1	174 ₺
	75/5 GA6307	80/5 GA6308	100/5 GA6309	125/5 GA6310	150/5 GA6311			5	1	174 ₺
	250/5 GA6312	300/5 GA6313						5	0,5	172 ₺
	250/5 GA6314	300/5 GA6315						10	0,5	175 ₺
	<b>250/5 GA6316</b>	<b>300/5 GA6317</b>					✓	10	0,5	199 ₺

## GA.30D AG AKIM TRAFOLARI



Ürün Modeli	Primer Akım (A) / Seconder Akım (A) Ürün Kodu				Mühürlü	Nominal Güç (VA)	Class	Birim Fiyatı
GA.30D (30 x 10)			200/5 GA6318			5	0,5	188 ₺
			200/5 GA6319			10	0,5	188 ₺
			<b>200/5 GA6320</b>		✓	10	0,5	212 ₺

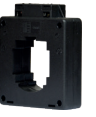
## GA.40 AG AKIM TRAFOLARI



Ürün Modeli	Primer Akım (A) / Seconder Akım (A) Ürün Kodu				Mühürlü	Nominal Güç (VA)	Class	Birim Fiyatı
GA.40 (40 x 10)	300/5 GA6401	400/5 GA6402	500/5 GA6403	600/5 GA6404		5	0,5	167 ₺
	300/5 GA6405	400/5 GA6406	500/5 GA6407	600/5 GA6408		10	0,5	170 ₺
	<b>400/5 GA6409</b>	<b>500/5 GA6410</b>	<b>600/5 GA6411</b>		✓	10	0,5	194 ₺



## GA.60 AG AKIM TRAFOLARI



Ürün Modeli	Primer Akım (A) / Seconder Akım (A) Ürün Kodu			Mühürlü	Nominal Güç (VA)	Class	Birim Fiyatı
GA.60 (60 x 10)	700/5 GA6500	750/5 GA6501	800/5 GA6502		10	0,5	227 ₺
	1000/5 GA6503	1200/5 GA6504	1250/5 GA6505		10	0,5	282 ₺
	750/5 GA6506	800/5 GA6507			15	0,5	230 ₺
	1000/5 GA6508	1200/5 GA6509	1250/5 GA6510		15	0,5	285 ₺
	700/5 GA6511	750/5 GA6512	800/5 GA6513	✓	10	0,5	251 ₺
	1000/5 GA6514	1200/5 GA6515	1250/5 GA6516	✓	10	0,5	306 ₺

## GA.60DAR AG AKIM TRAFOLARI



Ürün Modeli	Primer Akım (A) / Seconder Akım (A) Ürün Kodu		Nominal Güç (VA)	Class	Birim Fiyatı
GA.60 DAR	400/5 GA6517		10	0,5	249 ₺
	600/5 GA6518		10	0,5	254 ₺
	750/5 GA6519		10	0,5	284 ₺
	1000/5 GA6520	1250/5 GA6521	10	0,5	296 ₺
	1600/5 GA6522		15	0,5	364 ₺
	2000/5 GA6523		15	0,5	369 ₺

- Class 1 ve nominal gücü 5, 15, 30 VA değerlerindeki akım trafosu talebiniz olması halinde iletişime geçiniz.

## GA.80 AG AKIM TRAFOLARI



Ürün Modeli	Primer Akım (A) / Seconder Akım (A) Ürün Kodu		Mühürlü	Nominal Güç (VA)	Class	Birim Fiyatı
GA.80 (80 x 10)	1500/5 GA6601	1600/5 GA6602		15	0,5	369 ₺
	1500/5 GA6603	1600/5 GA6604		30	0,5	378 ₺
	1500/5 GA6605	1600/5 GA6606	✓	15	0,5	393 ₺

## GA.100 AG AKIM TRAFOLARI



Ürün Modeli	Primer Akım (A) / Seconder Akım (A) Ürün Kodu		Mühürlü	Nominal Güç (VA)	Class	Birim Fiyatı
GA.100 (100 x 10)	2000/5 GA6701			15	0,5	375 ₺
	2500/5 GA6702			15	0,5	396 ₺
	3000/5 GA6703			15	0,5	475 ₺
	3200/5 GA6704			15	0,5	477 ₺
	2000/5 GA6705			30	0,5	382 ₺
	2500/5 GA6706			30	0,5	402 ₺
	3000/5 GA6707			30	0,5	482 ₺
	3200/5 GA6708			30	0,5	484 ₺
	4000/5 GA6709			30	0,5	520 ₺
	5000/5 GA6710			30	0,5	830 ₺
	2000/5 GA6711		✓	15	0,5	399 ₺
	2500/5 GA6712		✓	15	0,5	420 ₺
	3000/5 GA6713		✓	15	0,5	499 ₺
	3200/5 GA6714		✓	15	0,5	501 ₺
	4000/5 GA6715		✓	30	0,5	544 ₺



## GA.100DAR AG AKIM TRAFOLARI

Ürün Modeli	Primer Akım (A) / Seconder Akım (A) Ürün Kodu		Nominal Güç (VA)	Class	Birim Fiyatı
GA.100 DAR	1000/5 GA6716	1250/5 GA6717	10	0,5	347 ₺
	1600/5 GA6718		15	0,5	373 ₺
	2000/5 GA6719		15	0,5	416 ₺
	2500/5 GA6720		15	0,5	448 ₺
	3000/5 GA6721		15	0,5	492 ₺
	3200/5 GA6722		15	0,5	495 ₺
	4000/5 GA6723		30	0,5	593 ₺

- Class 1 ve nominal gücü 10, 30 VA değerlerindeki akım trafosu talebiniz olması halinde iletişime geçiniz.

## HARMONİK FİLTRE SEÇİMİNDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

### Harmonik Filtre Seçimi

Listemizde bulunan harmonik filtrelerin, kompanzasyon kapalı iken ölçülen gerilim harmoniği değerlerine göre;

- THDv < %8 ve 5. Gerilim harmoniği < %5 ise; p=%5.67 normal filtre veya p= %7 normal filtre,
- THDv < %8 ve 5. Gerilim harmoniği > %5 ise; p=%5.67 güçlendirilmiş filtre veya p= %7 güçlendirilmiş filtre, THDv >%8 ve harmoniklerin de süzülmesi isteniyorsa p=%5.67 güçlendirilmiş filtre veya p= %7 güçlendirilmiş filtre,
- THDv >%8 ve sadece kondansatörlerin aşırı akımdan korunması isteniyorsa p=%14 filtre olacak şekilde tercih edilmesi önerilmektedir.

### Sektörel Olarak Düşünülürse

- Harmonik üreten cihazların az olduğu küçük ölçekli işletmelerde; p=%5.67 veya p=%7 normal filtre,
- Tekstil ve otomotiv gibi harmonik bozulmanın nispeten yüksek olduğu yerlerde; p=%5.67 veya p=%7 güçlendirilmiş filtre,
- Demir çelik sektörü, haddane, döküm ocağı gibi yerlerde ise p=%14 filtre kullanılabilir.

### Dikkat Edilecek Diğer Hususlar

- p=%5.67 filtreler, kondansatörlerdeki değer kaybı veya harmoniklerin zamanla yükselmesine karşı çok duyarlı olduğundan sürekli takip gerektirir. Bu nedenle kompanzasyon kapalı iken ölçülen harmonik değerler işletme için sorun teşkil etmeyecek düzeyde ise p=%7 filtre kullanılması daha emniyetli olacaktır.
- Listemizdeki harmonik filtreler, kompanzasyon kapalı iken 5. gerilim harmoniğinin %5'i, toplam gerilim harmoniğinin ise %8'i geçmediği işletmeler için tasarlanmıştır. Daha yüksek harmonik bozulma değerleri için güçlendirilmiş filtre kullanılmalıdır. Güçlendirilmiş filtre için lütfen firmamızla irtibata geçiniz.

**Not: Doğru bir uygulama için, mutlaka bir analizör ile ölçüm yapılması ve ölçüm sonuçlarının teknik ekibimiz ile değerlendirilmesi tavsiye edilir.**

## HARMONİK FİLTRE SEÇİM TABLOSU



( p=%5,67 - 210 Hz; p=%7 - 189 Hz; p=%14 - 134 Hz )

Harmonik Filtre Kodu	Kondansatör Ürün Adı
HRM 0.5/5.67 - HRM 0.5/7 - HRM 0.5/14	KND M0.5
HRM 1.0/5.67 - HRM 1.0/7 - HRM 1.0/14	KND M1.0
HRM 1.5/5.67 - HRM 1.5/7 - HRM 1.5/14	KND M1.5
HRM 2.5/5.67 - HRM 2.5/7 - HRM 2.5/14	KND M2.5
HRM 5.0/5.67 - HRM 5.0/7 - HRM 5.0/14	KND M5.0
HRM 7.5/5.67 - HRM 7.5/7 - HRM 7.5/14	KND M7.5
HRM 10.0/5.67 - HRM 10.0/7 - HRM 10.0/14	KND M10.0

• Seçilen harmonik filtre için kullanılması tavsiye edilen kondansatör, güç değeri olarak değil, fiyat listemizdeki ürün adı ile belirtilmiştir.

( p=%14, 134 Hz )

Harmonik Filtre Kodu	525 V için Kullanılacak Kondansatör Ürün Adı
HRT 3.1 / 14	KND B5.0
HRT 5.0 / 14	KND B7.5
HRT 6.25 / 14	KND B10.0
HRT 7.5 / 14	KND B12.5
HRT 10.0 / 14	KND B15.0
HRT 12.5 / 14	KND B20.0
HRT 15.0 / 14	KND B10.0 + KND B12.5
HRT 20.0 / 14	KND B30.0
HRT 25.0 / 14	KND B25.0 + KND B12.5
HRT 30.0 / 14	KND B25.0+ KND B20.0
HRT 40.0 / 14	2xKND B30.0
HRT 50.0 / 14	3xKND B25.0
HRT 60.0 / 14	3xKND B30.0
HRT 75.0 / 14	2xKND B40.0 + KND B30.0
HRT 100.0 / 14	3xKND B40.0 + KND B30.0

( p=%5,67, 210 Hz )	440 V için Kullanılacak Kondansatör Ürün Adı	525 V için Kullanılacak Kondansatör Ürün Adı	( p=%7, 189 Hz )	440 V için Kullanılacak Kondansatör Ürün Adı	525 V için Kullanılacak Kondansatör Ürün Adı
Harmonik Filtre Kodu			Harmonik Filtre Kodu		
HRT 0.5/5.67	KND T0.5	-	HRT 0.5/7	KND T0.5	-
HRT 1.0/5.67	KND T1.0	-	HRT 1.0/7	KND T1.0	-
HRT 1.5/5.67	KND T1.5	-	HRT 1.5/7	KND T1.5	-
HRT 2.5/5.67	KND T2.5	-	HRT 2.5/7	KND T2.5	-
HRT 3.1/5.67	2xKND T1.5	KND B5.0	HRT 3.1/7	2xKND T1.5	KND B5.0
HRT 5.0/5.67	KND T5.0	KND B7.5	HRT 5.0/7	KND T5.0	KND B7.5
HRT 6.25/5.67	KND T5.0+KND T1.0	KND B10.0	HRT 6.25/7	KND T5.0+KND T1.0	KND B10.0
HRT 7.5/5.67	KND T7.5	KND B12.5	HRT 7.5/7	KND T7.5	KND B12.5
HRT 10.0/5.67	KND T10.0	KND B15.0	HRT 10.0/7	KND T10.0	KND B15.0
HRT 12.5/5.67	KND T12.5	KND B20.0	HRT 12.5/7	KND T12.5	KND B20.0
HRT 15.0/5.67	KND T15.0	KND B25.0	HRT 15.0/7	KND T15.0	KND B25.0
HRT 20.0/5.67	KND T18.6	KND B20.0 + KND B12.5	HRT 20.0/7	KND T18.6	KND B20.0 + KND B12.5
HRT 25.0/5.67	KND T23.2	KND B40.0	HRT 25.0/7	KND T23.2	KND B40.0
HRT 30.0/5.67	KND T15.0+KND T12.5	2xKND B25.0	HRT 30.0/7	KND T15.0+KND T12.5	2xKND B25.0
HRT 40.0/5.67	2xKND T18.6	KND B40.0 + KND B25.0	HRT 40.0/7	2xKND-T18.6	KND B40.0 + KND B25.0
HRT 50.0/5.67	2xKND T23.2	2xKND B40.0	HRT 50.0/7	2xKND-T23.2	2xKND B40.0
HRT 60.0/5.67	KND T30.0+KND T25.0	2xKND B40.0 +KND B15.0	HRT 60.0/7	KND T30.0+KND T25	2xKND B40.0 + KND B20.0
HRT 75.0/5.67	3xKND T23.2	3xKND B40.0	HRT 75.0/7	3xKND T23.2	3xKND B40.0
HRT 100.0/5.67	4xKND T23.2	4xKND B40.0	HRT 100.0/7	4xKND T23.2	4xKND B40.0



HRM 10.0

**MONOFAZE HARMONİK FİLTRELER (P=% 5.67 - 210 Hz)**

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Akım (A)	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Bağlantı	Ağırlık (kg)	Birim Fiyatı
GA5311	HRM 0.5/5.67	0.5 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	2,60	70 x 85 x 85	Klemens	1,35	45 \$
GA5312	HRM 1.0/5.67	1.0 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	5,21	85 x 85 x 85	Klemens	1,95	51 \$
GA5313	HRM 1.5/5.67	1.5 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	7,82	85 x 100 x 100	Klemens	2,45	64 \$
GA5314	HRM 2.5/5.67	2.5 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	13,04	90 x 120 x 115	Klemens	3,80	84 \$
GA5315	HRM 5.0/5.67	5.0 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	26,08	110 x 150 x 130	Pabuç (M6)	6,35	102 \$
GA5316	HRM 7.5/5.67	7.5 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	39,13	120 x 150 x 130	Pabuç (M8)	8,30	118 \$
GA5317	HRM 10.0/5.67	10.0 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	52,17	150 x 150 x 130	Pabuç (M8)	11,30	145 \$



HRM 5.0

**MONOFAZE HARMONİK FİLTRELER (P=% 7 - 189 Hz)**

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Akım (A)	L (mH)	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Ayak Montaj Cıvata	Bağlantı	Ağırlık (kg)	Birim Fiyatı
GA5411	HRM 0.5/7	0.5 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	2,47	25,34	85 x 85 x 65	M4	Klemens	1,3	47 \$
GA5412	HRM 1.0/7	1.0 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	4,95	12,67	85 x 85 x 70	M5	Klemens	1,5	51 \$
GA5413	HRM 1.5/7	1.5 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	7,43	8,45	95 x 85 x 90	M6	Klemens	2,5	63 \$
GA5414	HRM 2.5/7	2.5 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	12,38	5,07	120 x 105 x 90	M6	Klemens	4,0	87 \$
GA5415	HRM 5.0/7	5.0 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	24,77	2,53	150 x 125 x 105	M8	Pabuç	6,5	111 \$
GA5416	HRM 7.5/7	7.5 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	37,16	1,69	150 x 125 x 125	M8	Pabuç	8,5	128 \$
GA5417	HRM 10.0/7	10.0 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	49,15	1,28	150 x 125 x 150	M8	Pabuç	11,5	146 \$



HRM 1.5

**MONOFAZE HARMONİK FİLTRELER (P=% 14 - 134 Hz)**

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Akım (A)	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Bağlantı	Ağırlık (kg)	Birim Fiyatı
GA5511	HRM 0.5/14	0.5 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	2,23	70 x 85 x 85	Klemens	1,35	54 \$
GA5512	HRM 1.0/14	1.0 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	4,47	85 x 85 x 85	Klemens	1,95	62 \$
GA5513	HRM 1.5/14	1.5 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	6,71	85 x 100 x 100	Klemens	2,45	86 \$
GA5514	HRM 2.5/14	2.5 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	11,19	90 x 120 x 115	Klemens	3,80	107 \$
GA5515	HRM 5.0/14	5.0 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	22,39	110 x 150 x 130	Klemens	6,35	131 \$
GA5516	HRM 7.5/14	7.5 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	33,58	120 x 150 x 130	Klemens	8,30	152 \$
GA5517	HRM 10.0/14	10.0 kVAr MONOFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	44,78	150 x 150 x 130	Klemens	11,30	175 \$

## TRİFAZE HARMONİK FİLTRELER (P=% 5.67 - 210 Hz)



Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Akım (A)	L (mH)	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Bağlantı	Ayak Montaj Cıvata	Ağırlık (kg)	Birim Fiyatı
GA5321	HRT 0.5/5.67	0.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	-	-	-	-	-	-	110 \$
GA5322	HRT 1.0/5.67	1.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	1,80	30,61	120 x 110 x 70	Klemens	M6	2,2	120 \$
GA5323	HRT 1.5/5.67	1.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	2,81	19,62	150 x 135 x 80	Klemens	M6	3,0	126 \$
GA5324	HRT 2.5/5.67	2.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	4,51	12,25	150 x 135 x 85	Klemens	M8	3,3	135 \$
GA5325	HRT 3.12/5.67	3.12 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	5,63	9,81	180 x 180 x 100	Klemens	M8	5,0	144 \$
GA5326	HRT 5.0/5.67	5.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	9,02	6,12	180 x 180 x 105	Klemens	M8	5,5	168 \$
GA5327	HRT 6.25/5.67	6.25 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	11,28	4,90	180 x 180 x 110	Klemens	M8	6,0	187 \$
GA5328	HRT 7.5/5.67	7.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	13,53	4,08	180 x 180 x 120	Klemens	M8	8,0	200 \$
GA5329	HRT 10.0/5.67	10.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	18,04	3,06	180 x 180 x 130	Klemens	M8	9,0	215 \$
GA5330	HRT 12.5/5.67	12.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	22,55	2,45	180 x 180 x 140	Klemens	M8	9,0	241 \$
GA5331	HRT 15.0/5.67	15.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	27,06	2,04	240 x 205 x 140	Klemens	M8	14,5	282 \$
GA5332	HRT 20.0/5.67	20.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	36,08	1,53	240 x 205 x 150	Bara	M8	16,0	313 \$
GA5333	HRT 25.0/5.67	25.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	45,11	1,26	240 x 205 x 160	Bara	M8	21,0	330 \$
GA5334	HRT 30.0/5.67	30.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	49,15	1,28	240 x 205 x 160	Bara	M8	21,0	357 \$
GA5335	HRT 40.0/5.67	40.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	72,17	0,76	300 x 255 x 160	Bara	M8	23,5	405 \$
GA5336	HRT 50.0/5.67	50.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	90,21	0,61	300 x 255 x 150	Bara	M8	27	485 \$
GA5337	HRT 60.0/5.67	60.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	108,25	0,51	320 x 260 x 155	Bara	M8	31,0	532 \$
GA5338	HRT 75.0/5.67	75.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	120,16	0,41	320 x 260 x 160	Bara	M10	37,0	717 \$
GA5339	HRT 100.0/5.67	100.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (5.67)	160,21	0,31	390 x 310 x 160	Bara	M10	44,0	800 \$

## TRİFAZE HARMONİK FİLTRELER (P=% 7 - 189 Hz)

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Akım (A)	L (mH)	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Bağlantı	Ayak Montaj Cıvata	Ağırlık (kg)	Birim Fiyatı
GA5421	HRT 0.5/7	0.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	0,82	76,67	120 x 110 x 60	Klemens	M6	1,5	111 \$
GA5422	HRT 1.0/7	1.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	1,64	38,33	120 x 110 x 70	Klemens	M6	2,2	124 \$
GA5423	HRT 1.5/7	1.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	2,56	24,57	150 x 135 x 80	Klemens	M6	3,0	129 \$
GA5424	HRT 2.5/7	2.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	4,10	15,33	150 x 135 x 85	Klemens	M6	3,3	135 \$
GA5425	HRT 3.12/7	3.12 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	5,11	15,33	150 x 150 x 100	Klemens	M6	4,2	140 \$
GA5426	HRT 5.0/7	5.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	8,20	7,67	180 x 180 x 100	Klemens	M8	5,0	168 \$
GA5427	HRT 6.25/7	6.25 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	10,24	6,13	180 x 180 x 110	Klemens	M8	6,0	183 \$
GA5428	HRT 7.5/7	7.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	12,29	5,11	180 x 180 x 110	Klemens	M8	6,0	204 \$
GA5429	HRT 10.0/7	10.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	16,38	3,03	180 x 180 x 120	Klemens	M8	7,0	219 \$
GA5430	HRT 12.5/7	12.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	20,48	3,07	180 x 180 x 140	Klemens	M8	9,0	238 \$
GA5431	HRT 15.0/7	15.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	24,57	2,56	240 x 230 x 140	Klemens	M8	11,0	270 \$
GA5432	HRT 20.0/7	20.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	32,76	1,92	240 x 205 x 140	Bara	M8	14,5	311 \$
GA5433	HRT 25.0/7	25.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	41,00	1,53	240 x 205 x 140	Bara	M8	15,0	330 \$
GA5434	HRT 30.0/7	30.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	49,15	1,28	240 x 205 x 150	Bara	M8	17,0	350 \$
GA5435	HRT 40.0/7	40.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	65,53	0,96	250 x 240 x 150	Bara	M8	21,0	383 \$
GA5436	HRT 50.0/7	50.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	82,00	0,77	250 x 240 x 150	Bara	M8	22,0	390 \$
GA5437	HRT 60.0/7	60.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	98,30	0,64	300 x 255 x 150	Bara	M8	30,0	494 \$
GA5438	HRT 75.0/7	75.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	119,1	0,51	320 x 260 x 170	Bara	M10	40,0	645 \$
GA5439	HRT 100.0/7	100.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (7)	158,8	0,38	390 x 310 x 170	Bara	M10	50,0	850 \$

## TRİFAZE HARMONİK FİLTRELER (P=% 14 - 134 Hz)



HRT 20.0

HRT 50.0

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Akım (A)	L (mH)	Boyutlar (mm) (En-Boy-Derinlik)	Bağlantı	Ayak Montaj Cıvata	Ağırlık (kg)	Birim Fiyatı
GA5521	HRT 0.5/14	0.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	–	–	–	–	–	–	125 \$
GA5522	HRT 1.0/14	1.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	1,53	82,90	150 x 135 x 85	Klemens	M6	2,5	141 \$
GA5523	HRT 1.5/14	1.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	2,39	53,15	150 x 150 x 100	Klemens	M6	4,5	151 \$
GA5524	HRT 2.5/14	2.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	3,82	33,16	150 x 150 x 100	Klemens	M6	5,0	162 \$
GA5525	HRT 3.12/14	3.12 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	4,77	26,57	180 x 180 x 110	Klemens	M8	6,5	170 \$
GA5526	HRT 5.0/14	5.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	7,65	16,58	180 x 180 x 120	Klemens	M8	7,5	195 \$
GA5527	HRT 6.25/14	6.25 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	9,56	13,26	180 x 180 x 125	Klemens	M8	8,5	222 \$
GA5528	HRT 7.5/14	7.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	11,47	11,05	180 x 180 x 125	Klemens	M8	9,0	240 \$
GA5529	HRT 10.0/14	10.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	15,30	8,29	180 x 180 x 140	Klemens	M8	11,0	259 \$
GA5530	HRT 12.5/14	12.5 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	19,12	6,63	240 x 205 x 140	Klemens	M8	13,5	300 \$
GA5531	HRT 15.0/14	15.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	22,95	5,53	240 x 205 x 140	Klemens	M8	14,0	342 \$
GA5532	HRT 20.0/14	20.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	30,60	4,15	240 x 205 x 160	Bara	M8	20,5	402 \$
GA5533	HRT 25.0/14	25.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	38,25	3,32	250 x 240 x 150	Bara	M8	22,0	436 \$
GA5534	HRT 30.0/14	30.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	45,90	2,76	300 x 255 x 150	Bara	M8	31,0	494 \$
GA5535	HRT 40.0/14	40.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	61,20	2,07	300 x 255 x 160	Bara	M8	35,0	583 \$
GA5536	HRT 50.0/14	50.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	76,50	1,66	250 x 240 x 170	Bara	M8	41,0	711 \$
GA5537	HRT 60.0/14	60.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	91,80	1,38	300 x 255x 170	Bara	M8	44,0	921 \$
GA5538	HRT 75.0/14	75.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	119	1,10	390 x 310 x 200	Bara	M10	72,0	1.020 \$
GA5539	HRT 100.0/14	100.0 kVAr TRİFAZE HARMONİK FİLTRE (14)	159	0,82	460 x 370 x 310	Bara	M10	85,0	1.650 \$

- Veri belirtilmeyen ürünler siparişe özel olarak üretilmektedir, detaylı bilgi için iletişime geçiniz.
- Talep edilmesi durumunda harmonik filtrelerimiz bakır bara çıkışlı olarak da üretilmektedir.
- Güçlendirilmiş harmonik filtrelerimiz için iletişime geçiniz.



DRJ D12

DRJ R11

## DEŞARJ REAKTÖRÜ VE DEŞARJ DİRENCİ

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Açıklama	Max.Güç	Max.Gerilim	Birim Fiyatı
GA7401	DRJ R11	DEŞARJ REAKTÖRÜ	Hızlı yüklerin bulunduğu işletmelerde kondansatörlerin kısa sürede ( $t < 5$ sn) deşarjı için kullanılır.	50 kVAr	480 V	34 \$
GA7402	DRJ D12	DEŞARJ DİRENCİ (22K)	Hızlı yüklerin bulunduğu işletmelerde kondansatörlerin kısa sürede deşarjı için kullanılır.	50 kVAr	480 V	40 \$

- Deşarj reaktörü, kompanzasyon kontaktörleri ile birlikte kullanılması önerilmektedir.
- Deşarj direnci, statik kontaktör ile birlikte kullanılması önerilmektedir.

## BÖLGELER VE TEMSİLCİLERİ

### MARMARA BÖLGESİ

Emre ÖNER 0542 720 72 60 emre.oner@gruparge.com  
Kerem ERDEM 0549 807 28 22 kerem.erdem@gruparge.com  
Barış CELEP 0549 823 91 92 baris.celep@gruparge.com  
Sercan KESKİN 0549 807 28 24 sercan.keskin@gruparge.com

### GÜNEY MARMARA BÖLGESİ

Kaan HÜRLER  
0549 823 91 95  
kaan.hurler@gruparge.com

### EGE BÖLGESİ

Hakan AKTAŞ  
0549 807 28 21  
hakan.aktas@gruparge.com

### DOĞU KARADENİZ BÖLGESİ

Onur KOTAN  
0549 807 28 25  
onur.kotan@gruparge.com

### ORTA VE BATI KARADENİZ BÖLGESİ

Zeki TEMÜR  
0549 838 68 77  
zeki.temur@gruparge.com




### İÇ ANADOLU BÖLGESİ

Metin ANRAS  
0549 807 28 26  
metin.anras@gruparge.com

### DOĞU VE GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ

Serhan DEMİR  
0545 749 51 16  
serhan.demir@gruparge.com

## GRUP ARGE ENERJİ VE KONTROL SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ

 İkitelli OSB. Mah. YTÜ İkitelli Teknopark Sok.  
No:1/2B1 - 2B3 - 2B7 - 2B8 - 2B9 Başakşehir / İST  
 info@gruparge.com  +(90) 212 438 80 24

# KOMPANZASYON VE ENERJİ VERİMLİLİĞİNDE YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLER

## FİYAT LİSTESİ

2022/1

