

VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ

Trifaze mikro-işlemci kontrollü voltaj regülatörlerimiz 10,5 kVA ile 2000 kVA güç değerleri arasında standart veya korumalı olarak üretilmektedir. Regülatörlerimiz dengelenmiş trifaze elektrik gerektiren her türlü sistemi ve makineyi çalıştırmak için kullanılabilir.

Voltaj regülatörlerinin imalatı TS EN 60076 - TS 1055 standartlarına bağlı kalınarak yapılmakta olup ; Mısır, Libya, Azerbaycan, Afganistan, Gürcistan, Irak, Cezayir ve Nijerya başta olmak üzere birçok ülkeye ihraç edilmektedir.

Regülatörlerimizin elektronik devreleri üzerinde 'voltaj çıkış hassasiyet ayarı' ve 'varyak kafa salınım engelleme ayarı' bulunmaktadır. Voltaj çıkış hassasiyet ayarı regülatörlerin regülasyon hızının artmasını ve böylece voltaj değişikliklerine gösterdikleri tepki süresinin azalmasını sağlamaktadır. Bunun sonucu olarak regülatörlerimiz şebekede oluşan çok küçük voltaj değişikliklerine bile kısa sürede cevap vererek çok hızlı regülasyon yapabilmektedir. Varyak kafa salınım engelleme ayarı ise varyakların düzensiz ve gereksiz salınım yapmasını engelleyerek regülatörlerin mekanik ömrünü arttırmaktadır.

(Bu ayarları firmamızdan teknik destek almadan değiştirmeyiniz.)

Mikro işlemci kontrollü korumalı voltaj regülatörlerimizde düşük ve yüksek gerilim koruma, faz koruma, aşırı akım ve kısa devre koruma özellikleri standart olarak bulunmaktadır. Her faz birbirinden bağımsız olarak regüle edildiğinden fazlarda dengesiz yük dağılımı veya farklı gerilim değeri olsa da regülatörün çıkışına bağlı olan yükler sorunsuz çalışırlar. Fazlardan birinde problem olması durumunda faz koruma sistemi çıkış voltajını keserek yükü korur.

En yüksek akım, giriş voltajı en düşük değerde iken oluşur. Regülatör yükteki güç faktöründen etkilenmez, şebeke elektriğinin sinüs dalga şeklini bozmaz ve herhangi bir faz değişimi veya harmonik bozulmaya neden olmaz. Anlık gerilim darbelerini, elektriksel parazitleri ve bozunumları söndürür ve çıkışına dengeli ideal sinüzoidal gerilim verir.

Bilgisayar, tıbbi cihaz ve CNC – PLC kontrollü hassas dijital ve pahalı cihazlarınız için mikro-işlemci kontrollü korumalı regülatörlerimizi tercih etmenizi öneririz.

REGULATORS EQUIPTED WITH VARIACS

OMSAN three-phase microprocessor-controlled servo regulators are available in power ratings from 10.5 kVA to 2000 kVA. These regulators feature micro-controlled electronic boards equipped with two specialized potentiometers: one for adjusting output voltage sensitivity, and another to limit unnecessary movements of the servo motors, thereby enhancing the mechanical lifespan of the regulators.

The regulators effectively respond to voltage spikes with optimal pulse adjustments, preventing overshoot and undershoot corrections. This ensures that the load is better protected against voltage surges and short-circuit currents. OMSAN regulators do not utilize tap changes, allowing for instant current response and voltage sensitivity, which minimizes the risk of breakdowns and supports long-lasting operation with low maintenance requirements. They operate mechanically at a regulation speed of 100V/sec, maintaining a low output voltage tolerance, making them ideal for safeguarding sensitive electronic loads. They can be used to protect both household appliances and industrial machinery.

Key features include:

- True RMS measurement
- Microprocessor control
- Excellent static and dynamic regulation
- Mechanical bypass
- Circuit breaker
- Optional electronic protection against overloads and short circuits
- Input and output voltage display
- Various input operating voltage ranges: 310/450 VAC, 275/430 VAC, and 200/400 VAC (unique designs are available)
- 380V $\pm$ 1% output voltage sensitivity- 100V/sec voltage regulation speed



VARYAKLI REGÜLATÖRLER / REGULATORS EQUIPTED WITH VARIACS

Teknik Özellikler / Technical Specifications

Giriş Voltaj Aralığı	Input Voltage Range	200/400 235/450 275/450 310/450 VAC
Giriş Frekans	Input Frequency Range	50 Hz $\pm$ %5
Çıkış Voltajı Aralığı	Output Voltage	380 VAC $\pm$ %2
Çıkış Frekansı	Output Frequency	Giriş frekansı ile aynı / Equal to input frequency
Aşırı Yükleme	Overload	10 saniye % 200 yükte / 10 seconds at 200% load
Çıkış THD	Output Thd	Giriş THD'na eşit / Equal to input THD
Düzeltilme Hızı	Correction Speed	100 VAC / sn
Toparlanma Süresi	Recovery Time	170 – 220 VAC arası değişimlerde 950 milisaniye 950 milliseconds Between 170 - 220 VAC fluctuations
Çalışma Prensibi	Working Principle	RISC mikro işlemci kontrollü tam otomatik sistem RISC microprocessor controlled fully automatic system
Çıkış koruması	Output Protection	Standart regülatör : W otomat, N/H sigorta Korumalı regülatör : W otomat, N/H sigorta Faz koruması, düşük ve yüksek gerilim koruması, aşırı akım koruması, kısa devre koruması Standard regulator : circuit breaker Optional protection : short circuit, over current electronic protection, over and lower voltage protection
Yük Altındaki Verimi	Under Load Efficiency	> % 95 (Tam Yükte) / > 95% (full load)
Mekanik by-pass	Mechanical By-pass	Ön panelde kutup değiştirici pako şalter Rotary switch (pole changer) on the front panel
Topraklama	Ground	Tüm besleme ve boost trafoları ile metal gövde Metal body, feeding and booster transformers
Giriş – Çıkış Kablo Bağlantıları	Input - Output Cable Connections	Üst kapak altında, Sıra klemens veya Motor Klemensi Row or motor terminals under the top cover,
Sinyal Lambaları	Lights	Her faz için voltaj girişini gösteren göz lambası Signal lamp for each phase (input voltage)
Sigortalar	Fuses	Ön panelde elektronik kartların sigortaları ve W otomat fuses and circuit breakers on the front panel
Gövde	Body	Metal profil-köşebent şase ve vida montajlı sac kapaklar Metal-profile body and screw mounted metal covers
Ayaklar	Feet	2 adet sabit, 2 adet 360° dönebilen bilyeli polyamid teker 4 castor wheels
Soğutma	Cooling	Termostat kontrollü akıllı fanlar Thermostat-controlled smart fans
Ortamı Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C +40 °C
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-20 °C +60 °C
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Akustik Seviye	Acoustic Level	50 dB'den düşük / lower than 50 dB
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan (DIN 40040) / 90% non-condensing (DIN 40040)
Standartlar	Standards	EN50091-1 (Güvenlik) EN50091-2 (EMC)

VARYAKLI REGÜLATÖRLER 10,5 - 150 kVA

REGULATORS EQUIPTED WITH VARIACS
10,5 - 150 kVA



10,5-150 kVA Regülatör Ölçüleri / 10,5 - 150 kVA Regulator Dimensions

Ürün Kodu Product Code	Güç (kVA) Power	Yükseklik Height (cm)	Genişlik Width (cm)	Derinlik Depth (cm)	Ağırlık Weight (kg)	Akım Current (A)	Kablo Kesiti Cable Size
OM VR TMS 10,5	10,5	110	55	45	100	3x13	3x2,5
OM VR TMS 15	15	110	55	45	135	3x19	3x4
OM VR TMS 22,5	22,5	110	55	45	155	3x28	3x6
OM VR TMS 30	30	120	60	45	183	3x37	3x6-10
OM VR TMS 45	45	120	60	45	237	3x55	3x10
OM VR TMS 60	60	140	85	65	380	3x73	3x16
OM VR TMS 75	75	140	85	65	410	3x91	3x16
OM VR TMS 100	100	140	85	65	510	3x122	3x25
OM VR TMS 120	120	165	90	70	545	3x146	3x25
OM VR TMS 150	150	165	90	70	625	3x182	3x35

OMSAN 310/450 VAC giriş gerilim aralığına sahip 200 kVA regülatörler tek kabin içerisinde üretilmekte olup kabin ölçüleri üst tablodaki 150 kVA regülatör ölçüleri ile aynıdır.

OMSAN 200 kVA regulators with a 310/450 VAC input voltage range are produced in a single cabinet, which has the same dimensions as the 150 kVA regulator in the upper table.

VARYAKLI REGÜLATÖRLER 200 - 600 kVA

310 / 450 VAC giriş gerilim aralığına sahip 200 kVA regülatörler tek kabin içerisinde üretilmektedir. Gerilim alt sınırı 275 VAC ve altındaki 200 – 600 kVA regülatörler ise montaj ve nakliye kolaylığı sağlamak amacıyla her bir fazı ayrı şase içinde üretilip 3 parça halinde demonte olarak sevk edilirler.

Aşağıdaki tabloda belirtilen şase ölçü değerleri 200 – 600 kVA için tek bir faz şasesinin ölçü değerleridir. Regülatör çalışacağı yere taşındıktan sonra üç ayrı faz şasesi yan yana birbirine monte edilerek regülatörün kurulumu yapılır.

Yan yana montaj yapıldığı için yükseklik ve derinlik değerleri aynı kalmaktadır, en son oluşan soldan sağa genişlik değerleri parantez içinde genişlik değerleridir.

REGULATORS EQUIPTED WITH VARIACS 200 - 600 kVA

Regulators with capacities ranging from 200 to 600 kVA, designed for input voltage tolerances of 275/450 VAC and below, are manufactured in three enclosures. This design helps to mitigate transportation and mounting challenges. The numbers in parentheses in the table below represent the final width measurements after installation.

The chassis measurements in the table refer to a single-phase chassis for 200 to 600 kVA. Once the regulator is relocated to its operational site, it is installed by mounting three separate phase chassis. Because the mounting is done side-by-side, the height and depth dimensions remain consistent. From left to right, the final width measurements are provided in parentheses.



200 - 600 kVA Regülatör Ölçüleri / 200 - 600 kVA Regulator Dimensions

Ürün Kodu Product Code	Güç (kVA) Power	Yükseklik Height (cm)	Genişlik Width (cm)	Derinlik Depth (cm)	Ağırlık Weight (kg)	Akım Current (A)	Kablo Kesiti Cable Size
OM VR TMS 200	200	172	60 (180)	70	1050	3x243	3x50/25
OM VR TMS 250	250	172	60 (180)	70	1150	3x303	3x50/25
OM VR TMS 300	300	172	60 (180)	70	1250	3x364	3x70/35
OM VR TMS 400	400	172	60 (180)	110	1500	3x485	3x95/50
OM VR TMS 500	500	172	60 (180)	110	2000	3x606	3x120/70
OM VR TMS 600	600	172	60 (180)	110	2500	3x728	3x120/70

VARYAKLI REGÜLATÖRLER 800 - 2000 kVA

800 – 2000 kVA aralığındaki regülatörler montaj ve nakliye kolaylığı sağlamak amacıyla her bir fazı 2 ayrı şase içinde üretilip toplam 6 parça halinde demonte olarak üretilmektedir.

Aşağıdaki tabloda belirtilen şase ölçü değerleri 800 – 2000 kVA için tek bir faz şasesinin ölçü değerleridir.

Regülatör çalışacağı yere taşındıktan sonra önce iki faz şasesi önlü arkalı monte edilerek toplam üç ayrı faz şasesi edilir. Daha sonra bu birleştirilmiş faz şaseleri bir araya getirilerek regülatörün montajı tamamlanır. Önlü arkalı ve yan yana montaj yapıldığı için yükseklik değerleri aynı kalmaktadır, en son oluşan önden arkaya derinlik değeri ile soldan sağa genişlik değeri parantez içinde belirtilen değerlerdir.

REGULATORS EQUIPTED WITH VARIACS 800 - 2000 kVA

Regulators in the 800 to 2000 kVA range are manufactured with two chassis for each phase to facilitate assembly and transportation. These regulators are shipped disassembled in six pieces.

The chassis measurements in the table below refer to a single-phase chassis for the 800 to 2000 kVA range. After the regulator reaches its operational location, the two-phase chassis are assembled at the front and back, resulting in three separate phase chassis. These combined phase chassis are then brought together to complete the regulator's assembly.

The height measurements remain consistent since the assembly is performed front-to-back and side-by-side. The final front-to-back depth and left-to-right width values are indicated in parentheses.



800 - 2000 kVA Regülatör Ölçüleri / 800 - 2000 kVA Regulator Dimensions

Ürün Kodu Product Code	Güç (kVA) Power	Yükseklik Height (cm)	Genişlik Width (cm)	Derinlik Depth (cm)	Ağırlık Weight (kg)	Akım Current (A)	Kablo Kesiti Cable Size
OM VR TMS 800	800	185	70 (210)	80 (160)	2750	3x970	3x150/70
OM VR TMS 1000	1000	185	70 (210)	80 (160)	3500	3x1213	3x185/95
OM VR TMS 1250	1250	185	70 (210)	80 (160)	3750	3x1516	3x240/120
OM VR TMS 1600	1600	190	80 (240)	100 (200)	4500	3x1940	3x300/150
OM VR TMS 2000	2000	190	80 (240)	100 (200)	5500	3x2425	