

omsan[®]

transformer
reactor
regulator

Low voltage, dry type



1974' den bu güne imalatçıların
özüm ortağı



ÜRÜNLERİMİZ
50'DEN FAZLA
ÜLKEDE
ÇALIŞMAKTADIR

ONLINE KATALOĞUMUZ



1974 yılında Ankara'da kurulan Omsan, transformatör üretimi ve ilgili ürünlerde lider bir isim olmaktan gurur duymaktadır. Nesiller boyunca aktarılan yarım asırlık deneyimimizle, mükemmelliğe olan bağlılığımız ürettiğimiz her mamulde belirgindir.

Bugün, transformatörler, şönt reaktörler, harmonik filtreler, hat reaktörleri, motor koruma reaktörleri, sinüs filtreleri ve voltaj regülatörleri dahil olmak üzere tümü özen ve dikkatle hazırlanan bir ürün yelpazesi sunuyoruz. ISO 9001:2015 kalite yönetim sistemi kapsamında üretim yapıyoruz. Global endüstri standartlarını karşılamak amacıyla tüm ürünlerimiz CE sertifikası ile üretilmekte olup Medikal Transformatörler gibi belirli spesifik ürünlerde TSE belgemiz mevcuttur.

Omsan'ın müşteri tabanının büyük bir kısmı hem yerel hem de küresel pazarlara hizmet veren makine, kesintisiz güç kaynağı (UPS), redresör ve elektrik panosu üreticilerinden oluşmaktadır.

50 kişilik tecrübeli ekibimiz ile, 8.500 m² kapalı ve 2.500 m² açık alanı kapsayan tesiste faaliyet göstermekteyiz. Ürünlerimizi Avrupa Birliği, Asya ve Afrika'ya gururla ihraç ediyoruz. Marka değerimizi artırmak ve küresel pazardaki varlığımızı genişletmek için aktif olarak yatırım yapıyoruz. Birlikte, yenilik yapmaya ve büyümeye devam ederken gelecek için heyecanlıyız!

Founded in Ankara in 1974, Omsan is proud to be a leading name in the manufacturing of transformers and related products. With nearly half a century of experience passed down through generations, our commitment to excellence is evident in every product we create.

Today, we offer a diverse range of products, including transformers, shunt reactors, harmonic filters, line reactors, motor protection reactors, sine filters, and voltage regulators, all meticulously crafted. Our manufacturing processes adhere to the ISO 9001:2015 quality management system. To meet global industry standards, all our products are CE certified, and we hold a TSE certificate for specific items, such as Medical Transformers.

A significant portion of Omsan's customer base includes manufacturers of machinery, uninterruptible power supplies (UPS), rectifiers, and electrical panels, both in local and global markets.

Our experienced team of 50 operates within a facility that spans 8,500 m² of closed space and 2,500 m² of open area. We proudly export our products to the European Union, Asia, and Africa. We are actively investing in enhancing our brand value and expanding our global presence. We look forward to the future as we continue to innovate and grow!



OMSAN harmonik filtreleri EN 61558-2-20 standardı kapsamında CE belgeli olarak ISO:9001 kalite yönetim sistemi altında üretilmektedir.

THD yani gerilim ve akımda meydana gelen harmonik bozunumlarının kaynağı lineer olmayan yüklerdir bu yükleri kısaca sıralayacak olursak;

- Kesintisiz güç kaynakları,
- Motor yol vericileri,
- Motor sürücüler,
- Hız kontrol cihazları,
- Bilgisayar ve elektronik aydınlatmalar,
- Kaynak makineleri,
- Güç elektroniği dönüştürücüler,
- Redresörler ve benzeri cihazlar şebekedeki harmonik bozunumu artırıcı etki gösterirler.

HARMONİK BOZUNUMLARIN SEBEP OLDUĞU BAŞLICA ARIZALAR;

- Elektromekanik cihazlarda ve kablolarda ısınma,
- Makinelerde mekanik titreşimler (vibrasyon),
- Ateşleme devrelerinin anormal çalışması,
- Gerilim yükselmeleri,
- Kablolarda ve diğer elektromekanik cihazlarda yüksek gerilim nedeniyle delinmeler
- Elektronik kartlar, cihazlar ve bilgisayarlarda arızalar,
- Güç kondansatörlerinde güç kayıpları, delinmeler ve patlamalar,
- Kompanzasyon sigortalarında açmalar,
- Kesiciler ve şalterlerde sebepsiz açmalar,
- Röle sinyallerinin bozulması ve anormal çalışması,
- Enerji kayıpları.

HARMONİK FİLTRE KULLANMANIN FAYDALARI;

- Gerilim ve akım harmonik değerlerinin düşmesini sağlayarak aşırı yüklenmeyi engeller ve böylece kompanzasyon kondansatörlerinin ömrünü uzatırlar,
- Reaktif ceza riskini düşürürler,
- Yükselmiş sistem harmoniklerini azaltarak sinüzoidal dalga formunun tekrar kazanılmasına yardımcı olurlar,
- Tesiste kullanılan cihaz ve makinelerin harmonik bozunumları nedeniyle zarar görmesini önlerler,
- Trafo, kablo ve bara sistemi ile sargılı diğer cihazların aşırı ısınmasını önlerler,
- Kondansatörlerin anlık aşırı akım çekmelerine engel olurlar,
- Kompanzasyon sisteminin rezonansa girmesine engel olurlar,
- Sigortaların zamansız olarak açmasına engel olurlar,
- Elektronik kart, cihaz ve bilgisayarlarda yaşanan nedeni anlaşılamayan sorun ve arızaları azaltırlar.

OMSAN harmonic filters are produced under an ISO:9001 quality management system with a CE certificate within the scope of EN 61558-2-20 standard.

THD, that is, the source of harmonic distortions in voltage and current, is non-linear charges if we list these loads briefly;

- Uninterruptible power supplies,
- Motor starters, Motor drivers,
- Speed controllers,
- Computer and electronic lighting,
- Welding machines,
- Power electronics converters,
- Rectifiers and similar devices affect increasing harmonic distortion in the network.

THE MAIN FAILURES CAUSED BY HARMONIC DISTORTIONS ARE;

- Heating of electromechanical devices and cables,
- Mechanical vibrations (vibration) in machines,
- Abnormal operation of ignition circuits,
- Voltage spikes,
- Punctures in wires and other electromechanical devices due to high voltage
- Malfunctions in electronic cards, devices, and computers,
- Power losses, punctures, and explosions in power capacitors,
- Openings in compensation fuses,
- Unjustified openings in breakers and switches,
- Distortion and abnormal operation of relay signals,
- Energy losses.

BENEFITS OF USING HARMONIC FILTERS;

- They prevent overload by reducing voltage and current harmonic values and thus extend the life of compensation capacitors,
- They reduce the risk of reactive penalties,
- They help to regain the sinusoidal waveform by reducing elevated system harmonics,
- They prevent the devices and machines used in the facility from being damaged due to harmonic distortions,
- They prevent overheating of transformers, cables, busbar systems, and other wound devices,
- They prevent capacitors from drawing instantaneous overcurrent,
- They prevent the compensation system from resonating,
- They prevent fuses from opening prematurely,
- They reduce the problems and malfunctions experienced in electronic cards, devices, and computers, the causes of which are unknown.

HARMONİK FİLTRELER / DETUNED HARMONIC FILTER

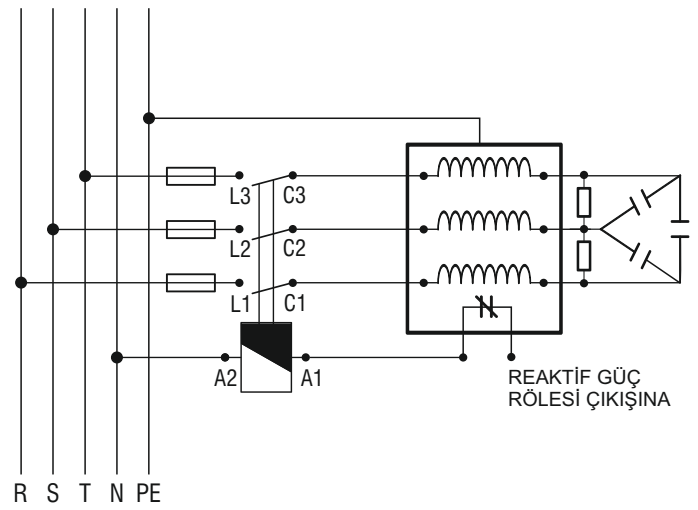
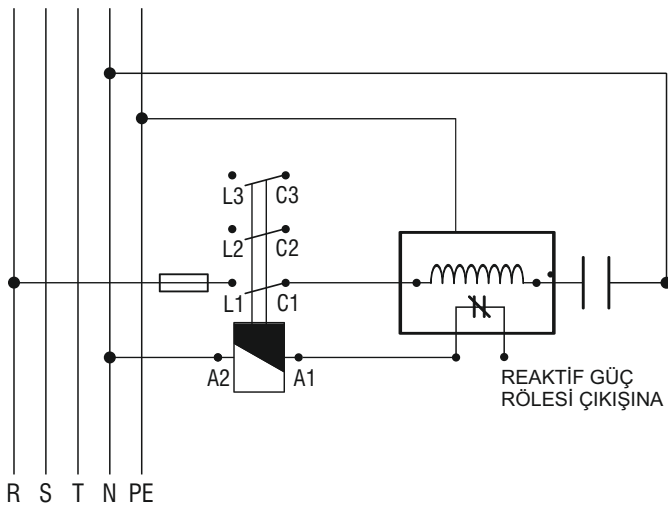
İşletme Kompanizasyonu kapalı iken alınan ölçüm değerlerini inceleyerek aşağıdaki önerilerimizden faydalanabilirsiniz.

THDU > %8 ve 5. Gerilim Harmoniği > %5 İse189 Hz Standart Filtre (THDU Dayanımı %7...%8)

THDU > %8 ve 5. Gerilim Harmoniği > %5 İse189 Hz Güçlendirilmiş Filtre (THDU Dayanımı %12)

THDU > %8 ise Harmoniklerin Sönümlendirilmesi İçin189 Hz Endüstriyel Tip Filtre (THDU Dayanımı %14)

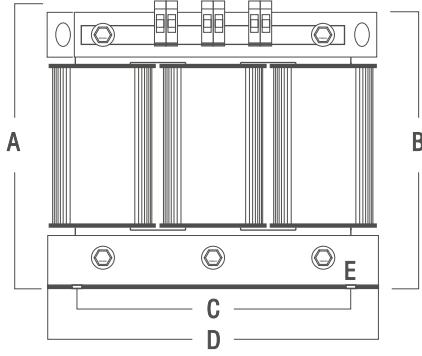
THDU > %8 ise Yalnızca Kondansatörleri Aşırı Akımdan Korumak İçin134 Hz Filtre (THDU Dayanımı %8...%14)



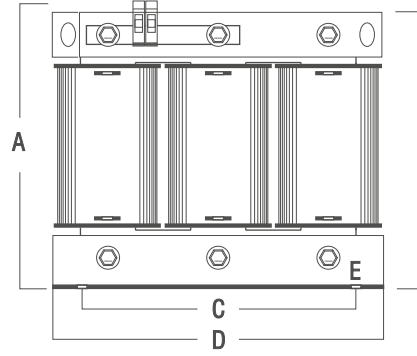
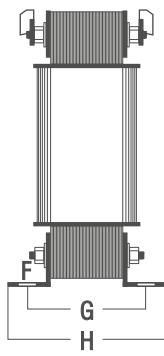
Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Standards	EN 61558 2-20, EN 60076-6, CE
Nominal Güçler	Nominal Power	1 pH 0,10 - 20 kVAr, 3 pH 0,5 - 125 kVAr
Nominal Gerilim	Nominal Voltage	230 V AC 1000 V AC
Nominal Frekans	Nominal Frequency	50 Hz (60 Hz upon request)
Rezonans Frekansları	Resonance Frequencies	134 Hz p%14 189 Hz p% 7 210 Hz p%5,67 215 Hz p% 5,41
Endüktivite Toleransı	Inductance Tolerance	± % 3
Manyetik Devre	Magneic Circuit	M300 35A 3W/kg-1,5 Tesla M330 35A 3,3W/kg-1,5 Tesla
Sargılar	Windings	Bakır veya alüminyum bobin teli-folyo / Copper or aluminum wire-foil
Tasarım	Design	Hava aralıklı tasarım / Air gapped design
Bağlantı	Connecions	Klemens, SKP pabuç, bara / Terminal, cable lugs, busbar
Koruma (elektrik)	Protection (Electricity)	130 °C 1 NK kontak termistör / Thermal fuse 130 °C 1 NK contact
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00
İzolasyon Sınıfı	Isolation Class	1. sınıf, F 155 °C veya H 180 °C / 1. class, F 155 °C or H 180 °C
Emprenye	Impregnaion	F veya H sınıfı VPI vernik / F or H class VPI varnish
Bağıl Nem	Humidity	0 - 2000 m
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	%90 Yoğunlaşmayan / (non-condensing) (DIN 40040)
Ortamı Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C+ 40 °C
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C+ 70 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Design Upon Request	Talebe göre özel tasarım / Special design is possible upon request.

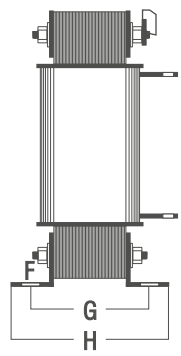
HARMONİK FİLTRELER / DETUNED HARMONIC FILTER



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI SIRA / RAY KLEMENS
ELECTRICAL CONNECTION ROW / RAIL TERMINAL



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI BARA
ELECTRICAL CONNECTION BUSBAR



189 Hz

Trifaze Harmonik Filtre Ölçüleri / Detuned Filter Reactor Dimension
fr : 189 Hz p:%7 Un: 400 V AC fn : 50 Hz (60 Hz upon request)

Ürün Kodu Product Code	kVAr	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) Weight
OM-THF-B-74001	1	125	100	74	120	6	10	43,5	57,5	1,3
OM-THF-B-74001.5	1,5	125	100	74	120	6	10	43.5	57.5	1,3
OM-THF-B-74002.5	2,5	125	100	74	120	6	10	52.5	66.5	1,9
OM-THF-B-74004	4	150	125	80	150	6	10	48.5	62.5	2,6
OM-THF-B-74005	5	150	125	80	150	6	10	54.5	68.5	3,1
OM-THF-B-74006.25	6,25	150	125	80	150	6	10	64.5	78.5	4,1
OM-THF-B-74007.5	7,5	175	150	90	180	7	12	58.5	74.5	4,4
OM-THF-B-740010	10	175	150	90	180	7	12	58.5	74.5	5,4
OM-THF-B-740012.5	12,5	220	150	90	180	7	12	68.4	84.40	6,8
OM-THF-B-740015	15	220	150	90	180	7	12	78.3	94.3	8,1
OM-THF-B-740020	20	200	200	120	240	7	12	67.8	83.8	11,7
OM-THF-B-740025	25	200	200	120	240	7	12	67.8	83.8	11,7
OM-THF-B-740030	30	200	200	120	240	7	12	77.8	93.8	14,2
OM-THF-B-740035.5	35,5	200	200	120	240	7	12	81	97	15,0
OM-THF-B-740040	40	200	200	120	240	7	12	87.8	103.8	16,6
OM-THF-B-740050	50	250	250	160	300	9	17	84	114	23,2
OM-THF-B-740053.3	53,3	250	250	160	300	9	17	84	114	23,6
OM-THF-B-740060	60	250	250	160	300	9	17	93	123	26,7
OM-THF-B-740066.6	66,6	250	250	160	300	9	17	93	123	26,7
OM-THF-B-740070	70	250	250	160	300	9	17	103	133	30,5
OM-THF-B-740075	75	250	250	160	300	9	17	103	133	30,5
OM-THF-B-740080	80	250	250	160	300	9	17	113	143	34,3
OM-THF-B-740090	90	300	300	200	360	9	17	102	126	38,3
OM-THF-B-740094	94	300	300	200	360	9	17	102	126	39,1
OM-THF-B-7400100	100	300	300	200	360	9	17	102	126	40,5

HARMONİK FİLTRE REAKTÖRLERİ DETUNED FILTER REACTORS

HARMONİK FİLTRELER / DETUNED HARMONIC FILTER

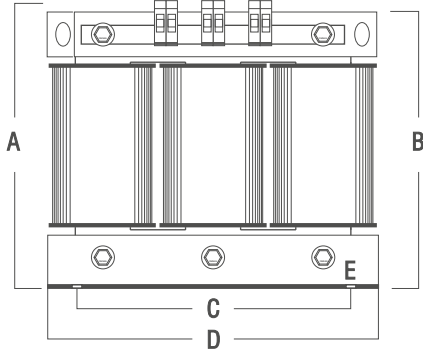


189 Hz Trifaze Harmonik Filtre Teknik Değerleri / Detuned Filter Reactor Technical Specifications fr : 189 Hz p:%7 Un: 400 V AC fn : 50 Hz (60 Hz upon request)

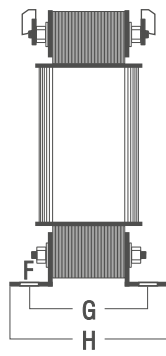
Ürün Kodu Product Code	kVAr	Ln (mH)	In (A)	I rms (A)	I th (A)	I lin (A)	Kayıp / Loss (W)
OM-THF-B-74001	1	38,3	1,40	1,47	2,33	3,30	44,4
OM-THF-B-74001,5	1,5	25,6	2,20	2,33	3,42	4,83	49,0
OM-THF-B-74002,5	2,5	15,3	3,60	3,8	5,66	8,00	58,3
OM-THF-B-74004	4	9,60	5,80	6,13	9,05	12,8	79,9
OM-THF-B-74005	5	7,66	7,22	7,63	11,3	16,0	84,4
OM-THF-B-74006,25	6,25	6,13	9,00	9,51	14,1	20,0	90,5
OM-THF-B-74007,5	7,5	5,11	10,8	11,4	14,1	20,0	99,5
OM-THF-B-740010	10	3,83	14,4	15,2	22,7	32,1	108
OM-THF-B-740012,5	12,5	3,06	18,0	19,0	28,4	40,1	113
OM-THF-B-740015	15	2,55	21,7	22,9	34,2	48,3	111
OM-THF-B-740020	20	1,92	28,9	30,5	37,3	52,8	169
OM-THF-B-740025	25	1,53	36,1	38,1	46,7	66,0	168
OM-THF-B-740030	30	1,28	43,3	45,7	68,1	96,3	185
OM-THF-B-740035,5	35,5	1,08	51,3	54,2	80,6	114	185
OM-THF-B-740040	40	0,958	57,7	60,9	75,0	106	185
OM-THF-B-740050	50	0,767	72,2	76,3	113	160	280
OM-THF-B-740053,3	53,3	0,720	76,9	81,2	121	171	285
OM-THF-B-740060	60	0,640	86,6	91,5	136	193	296
OM-THF-B-740066,6	66,6	0,575	96,3	102	151	213	292
OM-THF-B-740070	70	0,548	101,0	107	160	226	318
OM-THF-B-740075	75	0,511	108,0	114	170	241	313
OM-THF-B-740080	80	0,479	116,0	122	182	257	329
OM-THF-B-740090	90	0,426	130,0	137	205	290	425
OM-THF-B-740094	94	0,408	135,0	143	214	302	421
OM-THF-B-7400100	100	0,383	144,0	152	226	320	432



HARMONİK FİLTRELER / DETUNED HARMONIC FILTER



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI SIRA / RAY KLEMENS
ELECTRICAL CONNECTION ROW / RAIL TERMINAL



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI BARA
ELECTRICAL CONNECTION BUSBAR

134 Hz

Trifaze Harmonik Filtre Ölçüleri / Detuned Filter Reactor Dimension
fr : 134 Hz p:%14 Un: 400 V AC fn : 50 Hz (60 Hz upon request)

Ürün Kodu Product Code	kVAr	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) Weight
OM-THF-B-144003,37	3,37	150	125	80	150	6	10	54,5	68,5	3,44
OM-THF-B-144004,04	4,04	150	125	80	150	6	10	64,5	78,5	4,49
OM-THF-B-144005,06	5,06	175	150	90	180	7	12	58,5	74,5	5,43
OM-THF-B-144006,06	6,06	175	150	90	180	7	12	58,5	74,5	5,43
OM-THF-B-144006,75	6,75	175	150	90	180	7	12	68,4	84,4	6,79
OM-THF-B-144008,44	8,44	175	150	90	180	7	12	78,3	94,3	8,14
OM-THF-B-144010,1	10,1	220	150	90	180	7	12	78,3	94,3	8,14
OM-THF-B-144012,1	12,1	200	200	120	240	7	12	67,8	83,8	11,73
OM-THF-B-144013,5	13,5	225	200	120	240	7	12	67,8	83,8	11,74
OM-THF-B-144020,3	20,3	270	200	120	240	7	12	77,8	93,8	14,17
OM-THF-B-144024,2	24,2	250	250	160	300	9	17	84	114	23,21
OM-THF-B-144027	27	250	250	160	300	9	17	84	114	23,21
OM-THF-B-144033,75	33,75	250	250	160	300	9	17	84	114	23,22
OM-THF-B-144040,5	40,5	250	250	160	300	9	17	93	123	26,64
OM-THF-B-144050,6	50,6	250	250	160	300	9	17	113	143	34,25
OM-THF-B-144054	54	300	300	200	360	9	17	102	126	38,32
OM-THF-B-144060,8	60,8	300	300	200	360	9	17	102	126	38,33
OM-THF-B-144067,5	67,5	300	300	200	360	9	17	111,6	135,6	43,59
OM-THF-B-144075	75	300	300	200	360	9	17	121,8	145,8	49,18
OM-THF-B-144081	81	300	300	200	360	9	17	132	156	54,76
OM-THF-B-144084,4	84,4	350	350	240	420	13	20	122	146	58,8
OM-THF-B-1440101	101	350	350	240	420	13	20	131,8	155,8	66,13

HARMONİK FİLTRE REAKTÖRLERİ DETUNED FILTER REACTORS

HARMONİK FİLTRELER / DETUNED HARMONIC FILTER

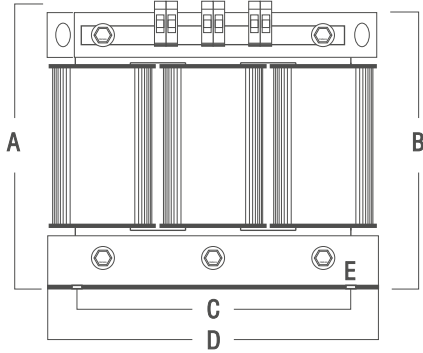


134 Hz

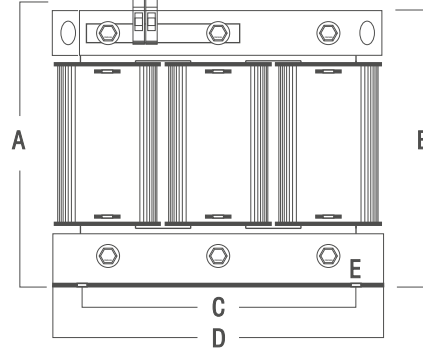
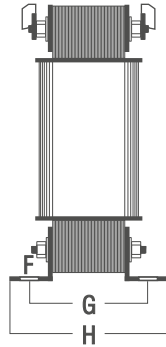
Trifaze Harmonik Filtre Teknik Değerleri / Detuned Filter Reactor Technical Specifications
fr : 134 Hz p:%14 Un: 400 V AC fn : 50 Hz (60 Hz upon request)

Ürün Kodu Product Code	kVAr	Ln (mH)	In (A)	I rms (A)	I th (A)	I lin (A)	Kayıp / Loss (W)
OM-THF-B-144003,37	3,37	24,6	4,86	4,89	6,3	9,0	73
OM-THF-B-144004,04	4,04	20,5	5,83	5,87	7,6	10,7	80
OM-THF-B-144005,06	5,06	16,4	7,30	7,35	9,6	13,5	93
OM-THF-B-144006,06	6,06	13,7	8,75	8,80	11,4	16,1	95
OM-THF-B-144006,75	6,75	12,3	9,74	9,80	12,7	18,0	89
OM-THF-B-144008,44	8,44	9,82	12,2	12,3	15,8	22,4	112
OM-THF-B-144010,1	10,1	8,21	14,6	14,7	19,0	26,9	135
OM-THF-B-144012,1	12,1	6,63	18,0	18,1	23,5	33,2	157
OM-THF-B-144013,5	13,5	6,14	19,5	19,6	25,8	36,5	191
OM-THF-B-144016,9	16,9	4,91	24,4	24,6	31,8	45,0	196
OM-THF-B-144020,3	20,3	4,15	28,8	29,0	38,0	53,7	198
OM-THF-B-144024,2	24,2	3,32	36,1	36,3	47,0	66,5	249
OM-THF-B-144027	27	3,07	39,0	39,2	50,8	71,8	252
OM-THF-B-144033,75	33,75	2,46	48,7	49,0	63,5	89,8	246
OM-THF-B-144040,5	40,5	2,05	57,7	58,1	75,7	107	264
OM-THF-B-144050,6	50,6	1,64	73,0	73,5	95,5	135	275
OM-THF-B-144054	54	1,54	78,0	78,5	102	144	356
OM-THF-B-144060,8	60,8	1,36	87,8	88,4	115	162	376
OM-THF-B-144067,5	67,5	1,23	97,5	98,1	127	180	384
OM-THF-B-144075	75	1,11	108	109	141	200	397
OM-THF-B-144081	81	1,02	117	118	152	215	393
OM-THF-B-144084,4	84,4	0,98	122	123	158	224	462
OM-THF-B-1440101	101	0,82	146	147	190	269	533

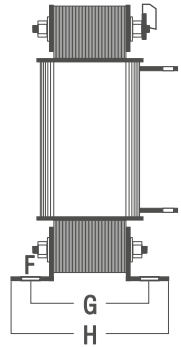
HARMONİK FİLTRELER / DETUNED HARMONIC FILTER



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI SIRA / RAY KLEMENS
ELECTRICAL CONNECTION ROW / RAIL TERMINAL



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI BARA
ELECTRICAL CONNECTION BUSBAR



210 Hz

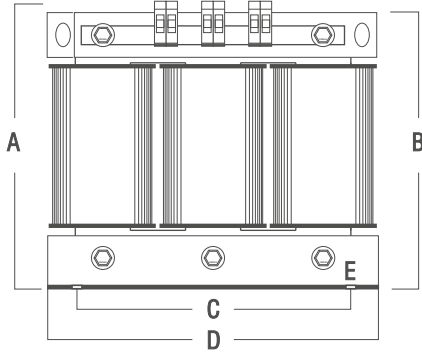
Trifaze Harmonik Filtre Ölçüleri / Detuned Filter Reactor Dimension
fr : 210 Hz p:%5,67 Un: 400 V AC fn : 50 Hz (60 Hz upon request)

Ürün Kodu Product Code	Güç (kVar) Power	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) Weight
OM-THF-B-5,674001	1	125	100	74	120	6	10	43,5	57,5	1,4
OM-THF-B-5,674001,5	1,5	125	100	74	120	6	10	43,5	57,5	1,4
OM-THF-B-5,674002,5	2,5	125	100	74	120	6	10	52,5	66,5	2,0
OM-THF-B-5,674005	5	150	125	80	150	6	10	54,5	68,5	3,3
OM-THF-B-5,674006,25	6,25	150	125	80	150	6	10	64,5	78,5	4,3
OM-THF-B-5,674005,67,5	7,5	150	125	80	150	6	10	64,5	78,5	4,4
OM-THF-B-5,6740010	10	175	150	90	180	7	12	58,5	74,5	5,7
OM-THF-B-5,6740012,5	12,5	175	150	90	180	7	12	58,5	74,5	6,0
OM-THF-B-5,6740015	15	150	150	90	180	7	12	72	88	7,6
OM-THF-B-5,6740020	20	220	150	90	180	7	12	78,3	94,3	8,5
OM-THF-B-5,6740025	25	225	200	120	240	7	12	67,8	83,8	12,4
OM-THF-B-5,6740030	30	200	200	120	240	7	12	67,8	83,8	12,3
OM-THF-B-5,6740035,6	35,6	200	200	120	240	7	12	67,8	83,8	12,3
OM-THF-B-5,6740040-1	40	270	200	120	240	7	12	77,8	93,8	14,9
OM-THF-B-5,6740044,5	44,5	200	200	120	240	7	12	81	97	15,7
OM-THF-B-5,6740050	50	250	250	160	300	9	17	84	114	24,4
OM-THF-B-5,6740053,3	53,3	250	250	160	300	9	17	84	114	24,4
OM-THF-B-5,6740060	60	320	250	160	300	9	17	93	123	28,0
OM-THF-B-5,6740066,6	66,6	250	250	160	300	9	17	84	114	24,4
OM-THF-B-5,674005,670	70	250	250	160	300	9	17	103	133	32,8
OM-THF-B-5,674005,675	75	250	250	160	300	9	17	103	133	32,8
OM-THF-B-5,6740080	80	250	250	160	300	9	17	103	133	32,8
OM-THF-B-5,6740090	90	250	250	160	300	9	17	113	143	36,9
OM-THF-B-5,67400100	100	300	300	200	360	9	17	102	126	41,4

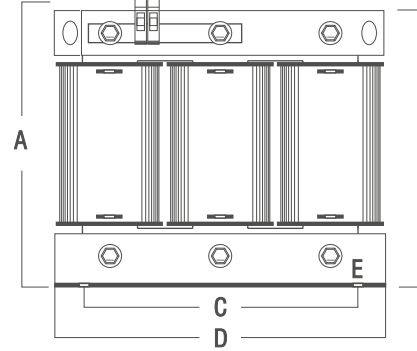
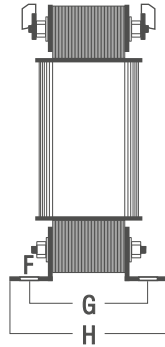
HARMONİK FİLTRE REAKTÖRLERİ DETUNED FILTER REACTORS

omsan[®]
Transformatör, Reaktör, Regülatör

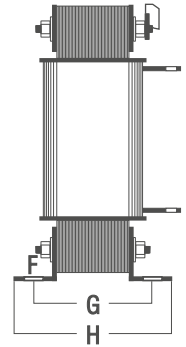
HARMONİK FİLTRELER / DETUNED HARMONIC FILTER



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI SIRA / RAY KLEMENS
ELECTRICAL CONNECTION ROW / RAIL TERMINAL



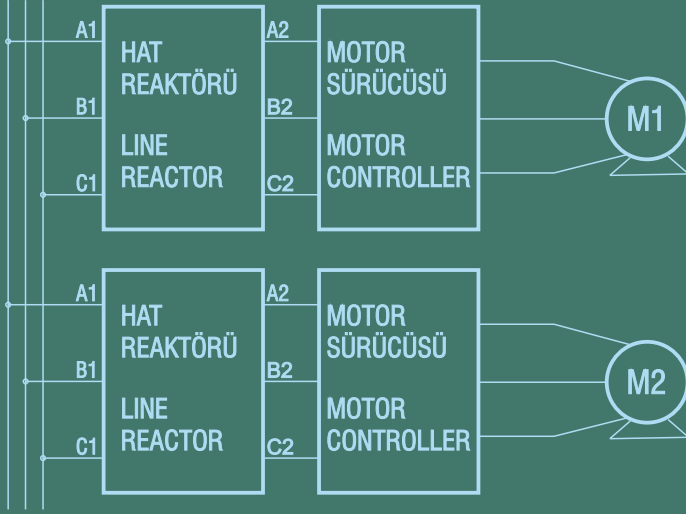
ELEKTRİKSEL BAĞLANTI BARA
ELECTRICAL CONNECTION BUSBAR



215 Hz

Trifaze Harmonik Filtre Ölçüleri / Detuned Filter Reactor Dimension
fr : 215 Hz p:%5,41 Un: 400 V AC fn : 50 Hz (60 Hz upon request)

Ürün Kodu Product Code	Güç (kVar) Power	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) Weight
OM-THF-B-5,414001	1	125	100	74	120	6	10	43.5	57.5	1,4
OM-THF-B-5,414001,5	1,5	125	100	74	120	6	10	43.5	57.5	1,4
OM-THF-B-5,414002,5	2,5	125	100	74	120	6	10	52.5	66.5	2,0
OM-THF-B-5,414005	5	150	125	80	150	6	10	54.5	68.5	3,4
OM-THF-B-5,414006,25	6,25	150	125	80	150	6	10	64.5	78.5	4,4
OM-THF-B-5,414005,41,5	7,5	150	125	80	150	6	10	64.5	78.5	4,5
OM-THF-B-5,4140010	10	175	150	90	180	7	12	58.5	74.5	5,8
OM-THF-B-5,4140012,5	12,5	175	150	90	180	7	12	58.5	74.5	6,1
OM-THF-B-5,4140015	15	150	150	90	180	7	12	72	88	7,8
OM-THF-B-5,4140020	20	220	150	90	180	7	12	78.3	94.3	8,8
OM-THF-B-5,4140025	25	225	200	120	240	7	12	67.8	83.8	12,8
OM-THF-B-5,4140030	30	270	200	120	240	7	12	67.8	83.8	13,7
OM-THF-B-5,4140035,6	35,6	200	200	120	240	7	12	67.8	83.8	12,6
OM-THF-B-5,4140040	40	270	200	120	240	7	12	77.8	93.8	15,3
OM-THF-B-5,4140044,5	44,5	200	200	120	240	7	12	81	97	16,1
OM-THF-B-5,4140050	50	250	250	160	300	9	17	84	114	25,0
OM-THF-B-5,4140053,3	53,3	250	250	160	300	9	17	84	114	25,0
OM-THF-B-5,4140060	60	320	250	160	300	9	17	93	123	28,7
OM-THF-B-5,4140066,6	66,6	250	250	160	300	9	17	84	114	25,0
OM-THF-B-5,414005,410	70	250	250	160	300	9	17	103	133	33,6
OM-THF-B-5,414005,415	75	250	250	160	300	9	17	103	133	33,6
OM-THF-B-5,4140080	80	250	250	160	300	9	17	103	133	33,6
OM-THF-B-5,4140090	90	250	250	160	300	9	17	113	143	37,8
OM-THF-B-5,41400100	100	300	300	200	360	9	17	102	126	42,4



Reaktörler, motorları ve değişken frekans sürücülerini (VFD'ler) zararlı akım ve voltaj yükselmelerinden korur. Güç sistemine ek bir empedans katmanı eklerler, bu da bozulmayı ve harmonikleri azaltmaya yardımcı olur ve daha temiz bir elektrik ortamı yaratır. Üç fazlı bir hat reaktörü, bir VFD ile doğrudan seri bağlanarak elektriksel kararlılığı artırır. Endüktansı artıran ve hat direncini koruyan çelik bir çekirdeğe ve alüminyum veya bakır bobinlere sahiptir.

Empedans, düzgün elektrik akışını sağlamak için önemlidir. %2 veya %4 empedans derecelerine sahip reaktörler, değişen yük koşullarına uyum sağlayarak güvenilir çalışmayı garanti eder. Hat reaktörünü bir VFD'nin giriş tarafına bağlamak, voltaj bozulmalarına karşı korur ve aşırı voltaj arızalarını önler, böylece kritik bileşenlerin ömrünü uzatır. Ayrıca, harmonik akımları düşürerek VFD verimliliğini artırır.

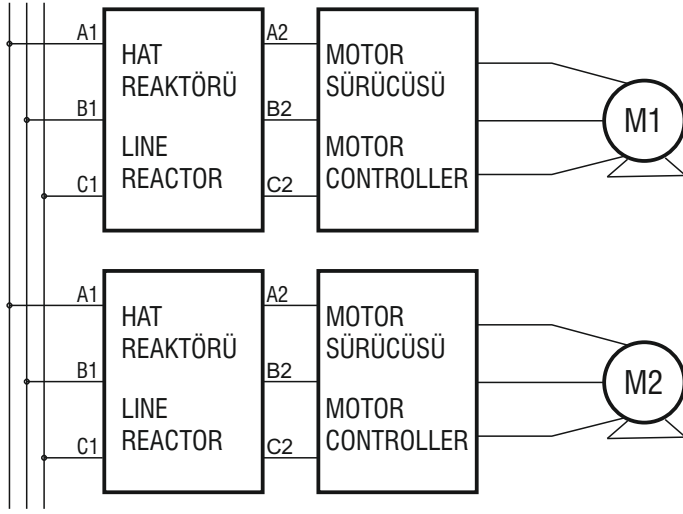
AC hat reaktörü kullanmak, sürücü korumasını sağlamanın ve harmonikleri azaltmanın uygun maliyetli bir yoludur. VFD'nin yük tarafına yerleştirildiğinde, reaktörler ayrıca motorları, voltaj sorunlarına yol açabilen Darbe Genişliği Modülasyonlu (PWM) sürücüler tarafından meydana getirilen ani dalga formu değişikliklerinden korur. Güç sistemlerinde reaktörlerin kullanılması, motorların ve sürücülerin güvenliğini, performansını ve güvenilirliğini artırır.

Reactors protect motors and variable frequency drives (VFDs) from damaging current and voltage spikes. They introduce an additional impedance layer to the power system, which helps reduce distortion and harmonics, creating a cleaner electrical environment. A three-phase line reactor enhances electrical stability by connecting directly in series with a VFD. It has a steel core and aluminum or copper coils that increase inductance and maintain line resistance.

Impedance, is essential for ensuring smooth electricity flow. Reactors with 2% or 4% impedance ratings can adjust to changing load conditions, ensuring reliable operation. Connecting the line reactor on the input side of a VFD protects against voltage distortions and prevents over-voltage faults, thereby extending the lifespan of critical components. Additionally, it lowers harmonic currents, which improves VFD efficiency.

Installing an AC line reactor is an innovative and cost-effective way to enhance drive protection and reduce harmonics. When positioned on the load side of the VFD, reactors also safeguard motors from sudden waveform changes caused by Pulse Width Modulated (PWM) drives, which can lead to voltage issues. Using reactors in power systems enhances motors and drives safety, performance, and reliability.

HAT REAKTÖRLERİ / LINE REACTORS



Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Standards	EN 61558 2-20, EN 60076-6, CE
Nominal Motor Güçleri	Nominal Motor Power	1pH 0,25 - 4 kW 3pH 0,25-600 kW
Nominal Gerilim	Nominal Voltage	230 V AC 1000 V AC
Nominal Frekans	Nominal Frequency	50 Hz (60 Hz upon request)
Empedans	Impedance	Z%2, Z%4 veya talebe göre / upon request
Endüktans Toleransı	Inductance Tolerance	± % 3
Manyetik Devre	Magneic Circuit	M300 35A 3W/kg-1,5 Tesla M330 35A 3,3W/kg-1,5 Tesla
Sargılar	Windings	Bakır veya alüminyum bobin teli-folyo / Copper or aluminum wire-foil
Tasarım	Design	Hava aralıklı tasarım / Air gapped design
Bağlantı	Conneciions	Klemens, SKP pabuç, bara / Terminal, cable lugs, busbar
Koruma (elektrik)	Protection (Electricity)	130 °C 1 NK kontak termistör / Thermal fuse 130 °C 1 NK contact
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00
İzolasyon Sınıfı	Isolation Class	1. sınıf, F 155 °C veya H 180 °C / 1. class, F 155 °C or H 180 °C
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı VPI vernik / F or H class VPI varnish
Bağıl Nem	Humidity	0 - 2000 m
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	%90 Yoğunlaşmayan / (non-condensing) (DIN 40040)
Ortamı Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 40 °C
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Design Upon Request	Talebe göre özel tasarım / Special design is possible upon request.

HAT REAKTÖRLERİ / LINE REACTORS

Z%2

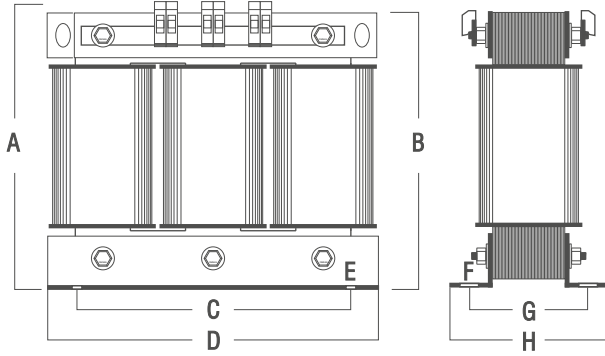
Trifaze Hat Reaktörü Teknik Değerleri / Line Reactor Technical Specifications
Z%2 : Un: 400 V AC fn : 50Hz (60 Hz upon request)

Ürün Kodu Product Code	Güç (kW) Power	Akım (A) Current	Ln (mH)	In (A)	I rms (A)	I th (A)	I lin (A)	Kayıp Loss (W)
OM-TLR-Z2-540010	5	10	1,470	9,6	10	12,0	17	23,9
OM-TLR-Z2-7,540016	7,5	16	0,918	15,4	16	19,1	27	33,1
OM-TLR-Z2-1140024	11	24	0,612	23,1	24	28,8	40,7	56,4
OM-TLR-Z2-1540030	15	30	0,491	28,9	30	36,0	50,9	57,8
OM-TLR-Z2-1740035	17	35	0,420	33,8	35	42	59,4	79,5
OM-TLR-Z2-18,540037	18,5	37	0,397	35,7	37	44,3	62,7	61,5
OM-TLR-Z2-2240050	22	50	0,294	48,2	50	60,0	84,9	51,7
OM-TLR-Z2-3740075	37	75	0,196	72,3	75	89,8	127	73,3
OM-TLR-Z2-4540090	45	90	0,163	86,8	90	107,5	152	83,8
OM-TLR-Z2-55400110	55	110	0,133	106	110	132,2	187	122,7
OM-TLR-Z2-75400150	75	150	0,098	145	150	179,6	254	101,3
OM-TLR-Z2-80400160	80	160	0,091	155	160	192,3	272	140,5
OM-TLR-Z2-90400180	90	180	0,081	174	180	215,7	305	109,0
OM-TLR-Z2-100400200	100	200	0,073	192	200	240,4	340	111,5
OM-TLR-Z2-110400220	110	220	0,066	213	221	264,5	374	153,4
OM-TLR-Z2-125400250	125	250	0,058	242	250	300,5	425	132,1
OM-TLR-Z2-132400300	132	300	0,049	290	300	359,9	509	177,4
OM-TLR-Z2-160400350	160	350	0,049	338	350	420,0	594	192,7
OM-TLR-Z2-200400400	200	400	0,036	386	400	480,1	679	196,3
OM-TLR-Z2-250400500	250	500	0,029	483	500	601,0	850	272,2
OM-TLR-Z2-315400630	315	630	0,023	608	630	756,6	1070	264,5
OM-TLR-Z2-355400710	355	710	0,021	685	710	756,6	1070	491,3
OM-TLR-Z2-400400800	400	800	0,018	772	800	960,3	1358	306,6
OM-TLR-Z2-5004001000	500	1000	0,015	965	1000	1200	1698	366,9
OM-TLR-Z2-6004001200	600	1200	0,012	1158	1200	1440	2037	479,1

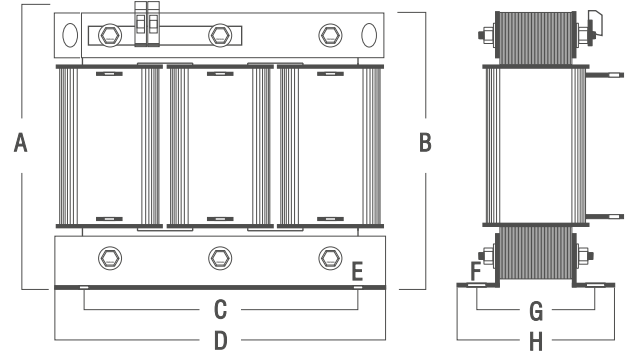
HAT - SÜRÜCÜ KORUMA REAKTÖRLERİ LINE REACTORS

omsan[®]
Transformatör, Reaktör, Regülatör

HAT REAKTÖRLERİ / LINE REACTORS



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI SIRA / RAY KLEMENS
ELECTRICAL CONNECTION ROW / RAIL TERMINAL



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI BARA
ELECTRICAL CONNECTION BUSBAR

Z%2

Trifaze Hat Reaktörü Ölçüleri / Line Reactor Dimension
Z%2 : Un: 400 V AC fn : 50Hz (60 Hz upon request)

Ürün Kodu Product Code	Güç (kW) Power	Akım (A) Current	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) Weight
OM-TLR-Z2-540010	5	10	125	100	74	120	6	10	43,5	57,5	1,33
OM-TLR-Z2-7,540016	7,5	16	170	100	74	120	6	10	43,7	57,7	1,34
OM-TLR-Z2-1140024	11	24	195	125	80	150	6	10	49	63	2,6
OM-TLR-Z2-1540030	15	30	195	125	80	150	6	10	49	63	2,6
OM-TLR-Z2-1740035	17	35	195	125	80	150	6	10	64	78	4,0
OM-TLR-18,540037	18,5	37	195	125	80	150	6	10	64	78	4,0
OM-TLR-2240050	22	50	150	150	90	180	7	12	58,5	74,5	5,4
OM-TLR-3740075	37	75	150	150	90	180	7	12	68,4	84,4	6,8
OM-TLR-Z2-4540090	45	90	200	200	120	240	7	12	67,8	83,8	11,7
OM-TLR-Z2-55400110	55	110	200	200	120	240	7	12	67,8	83,8	11,7
OM-TLR-Z2-75400150	75	150	200	200	120	240	7	12	87,8	103,8	16,6
OM-TLR-Z2-80400160	80	160	200	200	120	240	7	12	87,8	103,8	16,6
OM-TLR-Z2-90400180	90	180	200	200	120	240	7	12	87,8	103,8	16,6
OM-TLR-Z2-100400200	100	200	250	250	160	300	9	17	98	128	28,5
OM-TLR-Z2-110400220	110	220	250	250	160	300	9	17	93	123	26,6
OM-TLR-Z2-125400250	125	250	250	250	160	300	9	17	98	128	28,5
OM-TLR-Z2-132400300	132	300	250	250	160	300	9	17	98	128	28,5
OM-TLR-Z2-160400350	160	350	250	250	160	300	9	17	110	140	33,1
OM-TLR-Z2-200400400	200	400	250	250	160	300	9	17	114	144	34,6
OM-TLR-Z2-250400500	250	500	300	300	200	360	9	17	102	126	38,3
OM-TLR-Z2-315400630	315	630	300	300	200	360	9	17	141,6	165,6	60,0
OM-TLR-Z2-355400710	355	710	350	350	240	420	13	20	122	146	58,0
OM-TLR-Z2-400400800	400	800	350	350	240	420	13	20	122	146	59,0
OM-TLR-Z2-5004001000	500	1000	350	350	240	420	13	20	132	156	61,0
OM-TLR-Z2-6004001200	600	1200	400	400	280	460	13	20	136	166	88,0

HAT REAKTÖRLERİ / LINE REACTORS

Z%4

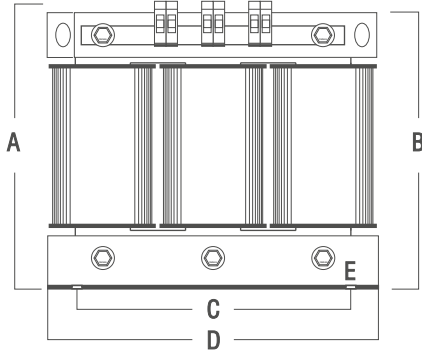
Trifaze Hat Reaktörü Teknik Değerleri / Line Reactor Technical Specifications
Z%4 : Un: 400 V AC fn : 50Hz (60 Hz upon request)

Ürün Kodu Product Code	Güç (kW) Power	Akım (A)	Ln (mH)	In (A)	I rms (A)	I th (A)	I lin (A)	Kayıp Loss (W)
OM-TLR-Z4-540010	5	10	2,94	9,64	10	12,0	17	33,5
OM-TLR-Z4-7,540016	7,5	16	1,83	15,4	16	19,1	27	61,6
OM-TLR-Z4-1140024	11	24	1,33	21,3	22,0	32,0	37,3	63,0
OM-TLR-Z4-1540030	15	30	0,98	28,9	30	36,0	50,9	84,4
OM-TLR-Z4-1740035	17	35	0,8	35,7	37,0	52,3	62,8	85,0
OM-TLR-Z4-18,540037	18,5	37	0,794	35,7	37	44,4	62,8	86,4
OM-TLR-Z4-2240050	22	50	0,588	48,2	50	59,8	84,5	94,5
OM-TLR-Z4-3740075	37	75	0,392	72,4	75	106,1	150	174,3
OM-TLR-Z4-4540090	45	90	0,326	86,8	90	127,3	180	159,5
OM-TLR-Z4-55400110	55	110	0,267	106	110	155,6	220	167,0
OM-TLR-Z4-75400150	75	150	0,196	145	150,2	212,0	254,0	208,0
OM-TLR-Z4-80400160	80	160	0,18	155	161,0	227,0	272,0	212,0
OM-TLR-Z4-90400180	90	180	0,163	174	180	254,6	360	219,9
OM-TLR-Z4-100400200	100	200	0,147	198	200,0	283,0	348,0	248,0
OM-TLR-Z4-110400220	110	220	0,133	213	220	311,1	440	317,2
OM-TLR-Z4-125400250	125	250	0,11	242	251,0	355,0	425,0	323,0
OM-TLR-Z4-132400300	132	300	0,111	255	264	367,7	520	312,5
OM-TLR-Z4-160400350	160	350	0,091	309	320	452,6	640	324,5
OM-TLR-Z4-200400400	200	400	0,074	386	400	565,7	800	351,4
OM-TLR-Z4-250400500	250	500	0,058	482	500	599,6	848	342,3
OM-TLR-Z4-315400630	315	630	0,046	608	630	756,6	1070	496,3
OM-TLR-Z4-355400710	355	710	0,041	686	711	852,0	105,0	591,0
OM-TLR-Z4-400400800	400	800	0,036	772	800	961,7	1360	625,0
OM-TLR-Z4-5004001000	500	1000	0,029	965	1000,0	1200,0	1697,0	653,6
OM-TLR-Z4-6004001200	600	1200	0,24	1158	1200,0	1390,0	2037,0	782,9

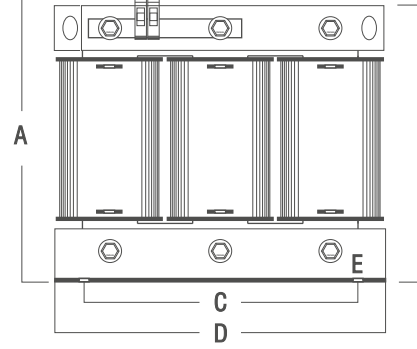
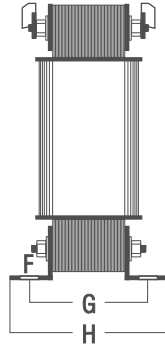
HAT - SÜRÜCÜ KORUMA REAKTÖRLERİ LINE REACTORS

omsan[®]
Transformatör, Reaktör, Regülatör

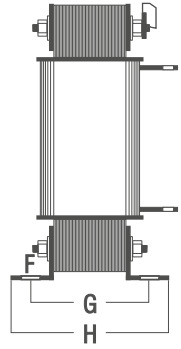
HAT REAKTÖRLERİ / LINE REACTORS



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI SIRA / RAY KLEMENS
ELECTRICAL CONNECTION ROW / RAIL TERMINAL



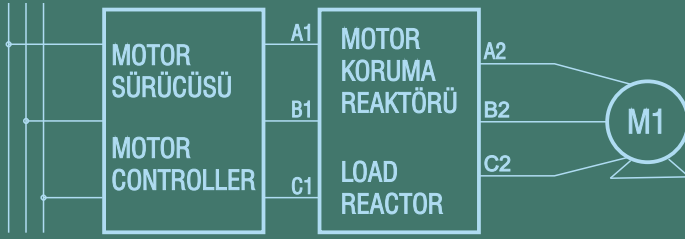
ELEKTRİKSEL BAĞLANTI BARA
ELECTRICAL CONNECTION BUSBAR



Z%4

Trifaze Hat Reaktörü Ölçüleri / Line Reactor Dimension
Z%4 : Un: 400 V AC fn : 50Hz (60 Hz upon request)

Ürün Kodu Product Code	Güç (kW) Power	Akım (A) Current	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) Weight
OM-TLR-Z4-540010	5	10	150	125	80	150	6	10	49	63	2.6
OM-TLR-Z4-7,540016	7,5	16	195	125	80	150	6	10	49	63	2.6
OM-TLR-Z4-1140024	11	24	150	150	90	180	7	12	58	74	4.8
OM-TLR-Z4-1540030	15	30	150	150	90	180	7	12	58	74	4.8
OM-TLR-Z4-1740035	17	35	150	150	90	180	7	12	58.5	74.5	5.42
OM-TLR-Z4-18,540037	18,5	37	150	150	90	180	7	12	68.4	84.4	6.78
OM-TLR-Z4-2240050	22	50	150	150	90	180	7	12	78.3	94.3	8.14
OM-TLR-Z4-3740075	37	75	200	200	120	240	7	12	67.8	83.8	11.73
OM-TLR-Z4-4540090	45	90	200	200	120	240	7	12	67.8	83.8	11.74
OM-TLR-Z4-55400110	55	110	200	200	120	240	7	12	87.8	103.8	16.60
OM-TLR-Z4-75400150	75	150	250	250	300	300	9	17	84	114	21,4
OM-TLR-Z4-80400160	80	160	250	250	300	300	9	17	84	114	21,7
OM-TLR-Z4-90400180	90	180	250	250	160	300	9	17	114	144	34.61
OM-TLR-Z4-100400200	100	200	300	300	200	360	9	17	102	126	36,5
OM-TLR-Z4-110400220	110	220	300	300	200	360	9	17	102	126	38,2
OM-TLR-Z4-125400250	125	250	300	300	200	360	9	17	102	126	39,0
OM-TLR-Z4-132400300	132	300	300	300	200	360	9	17	111.6	135.6	43.58
OM-TLR-Z4-160400350	160	350	300	300	200	360	9	17	111.6	135.6	43.58
OM-TLR-Z4-200400400	200	400	300	300	200	360	9	17	135	159	56.40
OM-TLR-Z4-250400500	250	500	300	300	200	360	9	17	151.8	175.8	65.56
OM-TLR-Z4-315400630	315	630	350	350	240	420	13	20	142	166	81,0
OM-TLR-Z4-355400710	355	710	350	350	240	420	13	20	152	176	91,0
OM-TLR-Z4-400400800	400	800	350	350	240	420	13	20	181.5	205.5	103.13
OM-TLR-Z4-5004001000	500	1000	400	400	280	480	13	20	166	196	125,0
OM-TLR-Z4-6004001200	600	1200	500	500	360	600	13	20	158	198	134,0



Değişken Frekans Sürücüsünün (VFD) yük tarafına bir reaktör yerleştirmek, motorlarınızı korumak için akıllı bir yoldur. Sürücü ile motor arasında bir tampon görevi görerek düzgün bir çalışma sağlar.

Tipik bir Darbe Genişliği Modülasyonlu(PWM) sürücü, hızlı voltaj değişimlerine (dv/dt) ve istenmeyen yükselmelere neden olabilen kare dalga gücü üretir. Bunlar motorun yalıtımına zarar verebilir ve ömrünü kısaltabilir.

Inverter görev motorları zor şartlarda çalışabilecek biçimde üretilmiş olsa da voltaj bozulmasını en aza indirmek motor verimliliğini artırarak çalışma ömrünü uzatır. Hat reaktörleri dalga formu kenarlarını yumuşatır, voltaj stresini azaltır ve daha iyi bir çalışma ortamı yaratır. Bu, daha düşük sıcaklıklara ve sürücü sisteminde daha az strese yol açarak performansı ve dayanıklılığı en üst düzeye çıkarır.

Placing a reactor on the load side of a Variable Frequency Drive (VFD) is a smart way to protect your motors. It acts as a buffer between the drive and the motor, ensuring smooth operation.

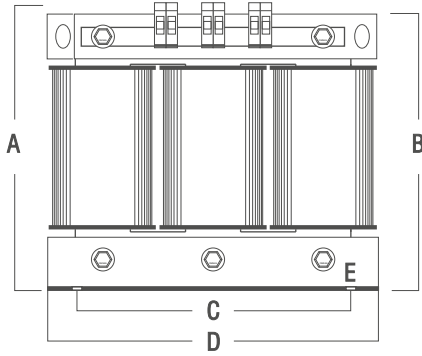
A typical Pulse Width Modulated (PWM) drive generates square wave power, which can cause rapid voltage changes (dv/dt) and unwanted spikes. These can harm the motor's insulation and shorten its lifespan.

While inverter-duty motors are built to handle challenges, minimizing voltage distortion improves efficiency and longevity. Line reactors smooth out waveform edges, reducing voltage stress and creating a better operating environment. This leads to lower temperatures and less stress on the drive system, maximizing performance and durability!

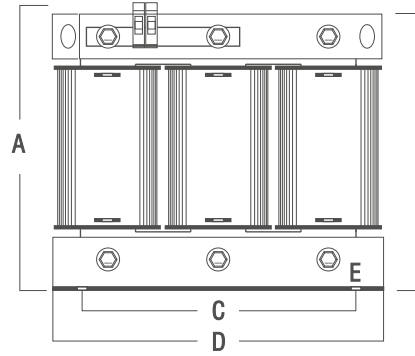
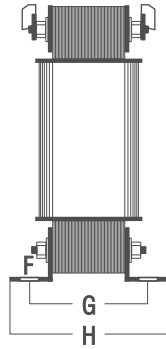
Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Standards	EN 61558 2-20, EN 60076-6, CE
Nominal Motor Güçleri	Nominal Motor Power	1pH 0,25 - 4 kW 3pH 0,25-600 kW
Nominal Gerilim	Nominal Voltage	230 V AC 1000 V AC
Nominal Frekans	Nominal Frequency	50 Hz (60 Hz upon request)
Empedans	Impedance	Z%2, Z%4 veya talebe göre / upon request
Endüktans Toleransı	Inductance Tolerance	± % 3
Manyetik Devre	Magneic Circuit	M300 35A 3W/kg-1,5 Tesla M330 35A 3,3W/kg-1,5 Tesla
Sargılar	Windings	Bakır veya alüminyum bobin teli-folyo / Copper or aluminum wire-foil
Tasarım	Design	Hava aralıklı tasarım / Air gapped design
Bağlantı	Connecions	Klemens, SKP pabuç, bara / Terminal, cable lugs, busbar
Koruma (elektrik)	Protection (Electricity)	130 °C 1 NK kontak termistör / Thermal fuse 130 °C 1 NK contact
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00
İzolasyon Sınıfı	Isolation Class	1. sınıf, F 155 °C veya H 180 °C / 1. class, F 155 °C or H 180 °C
Emprenye	Impregnaion	F veya H sınıfı VPI vernik / F or H class VPI varnish
Bağıl Nem	Humidity	0 - 2000 m
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	%90 Yoğunlaşmayan / (non-condensing) (DIN 40040)
Ortamı Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C+ 40 °C
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C+ 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Design Upon Request	Talebe göre özel tasarım / Special design is possible upon request.

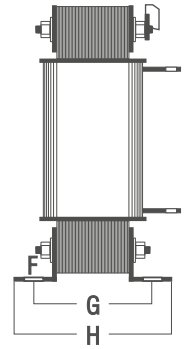
MOTOR KORUMA REAKTÖRLERİ / LOAD REACTORS



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI SIRA / RAY KLEMENS
ELECTRICAL CONNECTION ROW / RAIL TERMINAL



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI BARA
ELECTRICAL CONNECTION BUSBAR



4 kHz

Trifaze Motor Koruma Reaktörü Ölçüleri / Load Reactor Dimension
4 kHz Un: 400 V AC fn : 50Hz (60 Hz upon request)

Ürün Kodu Product Code	Güç (kW) Power	Akım (A) Current	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) Weight
OM-TZR-4kHz-540010	5	10	125	100	74	120	6	10	43,5	57,5	1,6
OM-TZR-4kHz-7,540015	7,5	15	170	100	74	120	6	10	53,5	67,5	2,3
OM-TZR-4kHz-1240024	12	24	195	125	80	150	6	10	64	78	4,5
OM-TZR-4kHz-1540030	15	30	195	125	80	150	6	10	64	78	4,6
OM-TZR-4kHz-1740034	17	34	195	150	90	180	7	12	58,5	74,5	5,3
OM-TZR-4kHz-18,540037	18,5	37	195	150	90	180	7	12	58,5	74,5	5,2
OM-TZR-4kHz-37,540075	37,5	75	150	150	90	180	7	12	78,5	94,5	8,5
OM-TZR-4kHz-4540090	45	90	150	150	90	180	7	12	102	118	12,2
OM-TZR-4kHz-55400110	55	110	200	200	120	240	7	12	68	84	11,8
OM-TZR-4kHz-75400150	75	150	200	200	120	240	7	12	78	94	15,1
OM-TZR-4kHz-90400180	90	180	200	200	120	240	7	12	88	104	17,5
OM-TZR-4kHz-100400200	100	200	250	250	160	300	9	17	98	128	28,5
OM-TZR-4kHz-110400220	110	220	250	250	160	300	9	17	93	123	26,6
OM-TZR-4kHz-125400250	125	250	250	250	160	300	9	17	98	128	28,5
OM-TZR-4kHz-128400256	128	256	250	250	160	300	9	17	103	133	30,1
OM-TZR-4kHz-160400320	160	320	250	250	160	300	9	17	98	128	30,0
OM-TZR-4kHz-200400400	200	400	250	250	160	300	9	17	114	144	38,2
OM-TZR-4kHz-250400500	250	500	300	300	200	360	9	17	142	166	62,2
OM-TZR-4kHz-300400600	300	600	300	300	200	360	9	17	142	166	62,8
OM-TZR-4kHz-350400700	350	700	350	300	200	360	9	17	142	166	71,4
OM-TZR-4kHz-400400800	400	800	350	300	200	360	9	17	142	166	74,7
OM-TZR-4kHz-5004001000	500	1000	350	300	200	360	9	17	152	176	82,2
OM-TZR-4kHz-6004001200	600	1200	400	350	240	420	13	20	162	186	114,5



Şönt reaktörler bir şebekenin endüktif karakterini korumak için kullanılır. Reaktörün endüktif gücü kapasitif güce eklenerek şebekenin uygun bir Q/P katsayısı aralığında çalışması sağlanır.

Sistemdeki kapasitif reaktif güç birçok olumsuz etkiye yol açmaktadır, bunların başlıcaları:

- Reaktif enerji ceza bedeli ödenmesine neden olur,
- İletim hatlarında ve transformatorlerde ilave güç kayıplarına neden olur
- Şebekenin kapasitif karakterde olması durumunda gerilim artışı nedeniyle sistem kararsızlığı oluşur
- Enerji sisteminin, sisteme bağlı bulunan araç-gereç ve makinelerin verimini ve ömrünü azaltır,
- Sisteme daha az aktif enerji gücü akışına neden olur
- Enerji sisteminde istenmeyen bakım ve onarım masraflarına neden olur

Shunt reactors are used to protect the inductive character of a network. The inductive power of the reactor is added to the capacitive power, ensuring that the network operates within a suitable Q/P coefficient range.

Capacitive reactive power in the system causes many adverse effects, the main ones being:

- Reactive energy causes a penalty fee,
- It causes additional power losses in transmission lines and transformers,
- In case the network has a capacitive character, system instability occurs due to voltage increase,
- It reduces the efficiency and life of the energy system, tools, equipment, and machines
- It causes less active energy power flow to the system,
- It causes unwanted maintenance and repair costs in the energy system

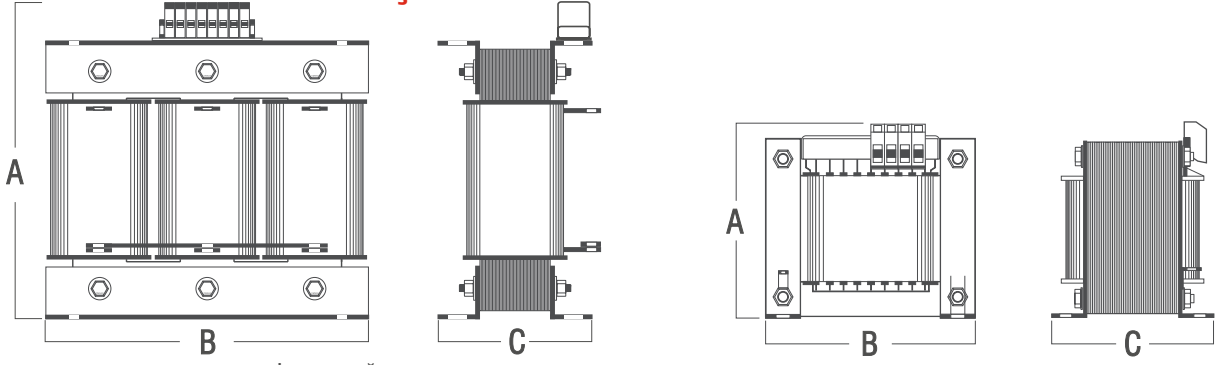
Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Standards	EN 61558-1, EN 61558 2-20, EN 60289, EN 60076-6, CE Sertifikalı
Nominal Güçler	Nominal Power	Monofaze / Single Ph. 0,10 - 20 kVAr, Üç Faz / Three Ph. 0,5 - 100 kVAr
Nominal Gerilim	Nominal Voltage	230 V AC 1000 V AC
Nominal Frekans	Nominal Frequency	50 Hz (60 Hz upon request)
Reaktör faktörü	Reactor Factor	p=100%
Endüktivite Toleransı	Inductance Tolerance	± % 3
Manyetik Devre	Magneic Circuit	M300 35A 3W/kg-1,5 Tesla M330 35A 3,3W/kg-1,5 Tesla
Sargılar	Windings	Bakır veya alüminyum bobin teli Copper or aluminum wire
Tasarım	Design	Hava aralıklı tasarım Air gapped design
Bağlantı	Conneciions	Klemens, SKP pabuç, bara / Terminal, cable lugs, busbar
Koruma (elektrik)	Protection (Electricity)	120 °C 1 NK kontak termistör Thermistor 120 °C 1 NK contact
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00
İzolasyon Sınıfı	Isolation Class	1. sınıf, F 155 °C veya H 180 °C 1. class, F 155 °C or H 180 °C
Emprenye	Impregnaion	F - H sınıfı vakum altında vernik F or H class VPI varnish impregnation
Bağıl Nem	Humidity	%90 Yoğunlaşmayan (non-condensing) (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C+ 40 °C
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C+ 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Design Upon Request	Talebe göre özel tasarım. Special design is possible upon request.

ENDÜKTİF YÜK - ŞÖNT REAKTÖRLERİ INDUCTIVE LOAD - SHUNT REACTORS

omsan[®]
Transformatör, Reaktör, Regülatör

ŞÖNT REAKTÖRLER / INDUCTIVE LOADS-SHUNT REACTORS



ELEKTRİKSEL BAĞLANTI KLEMENS / BARA ELECTRICAL CONNECTION BUSBAR

Monofaze Şönt Reaktörler / Single-Phase Shunt Reactors Un: 400 V AC fn : 50 Hz (60 Hz upon request)

Ürün Kodu Product Code	Güç/Power (kVAr)	A	B	C	Ağırlık Weight (kg)	Ln (mH)	In (A)	I lin (A)	Kayıp Loss (W)
OM-MSR-0,50-230	0,5	125	100	69	3,10	337	2,17	3,04	42,2
OM-MSR-1,00-230	1	125	100	105,5	5,20	168	4,35	6,09	52,9
OM-MSR-1,50-230	1,5	150	125	112	8,00	112	6,52	9,13	82,7
OM-MSR-1,66-230	1,66	150	125	122	8,30	101	7,22	10,1	80,0
OM-MSR-2,50-230	2,5	188	163	118	12,5	67,4	10,87	15,2	137,0
OM-MSR-3,00-230	3	188	163	133	15,6	56,2	13,04	18,3	129,0
OM-MSR-3,33-230	3,33	188	163	133	15,3	50,6	14,48	20,3	144,0
OM-MSR-5,00-230	5	275	250	104	16,9	33,7	21,74	30,4	185,0
OM-MSR-6,67-230	6,67	325	300	125	24,1	25,3	29	40,6	222,0
OM-MSR-7,50-230	7,5	325	300	135	27,7	22,5	32,61	45,7	225,0
OM-MSR-10,0-230	10	325	300	135	29,9	16,9	43,48	60,9	252,0

Trifaze Şönt Reaktörler / Three Phase Shunt Reactors Un: 400 V AC fn : 50 Hz (60 Hz upon request)

Ürün Kodu Product Code	Güç/Power (kVAr)	A	B	C	Ağırlık Weight	Ln (mH)	In (A)	I lin (A)	Kayıp Loss (W)
OM-TSR-0,25-400	0,25	125	100	67,5	2,28	2038	0,36	0,51	32,2
OM-TSR-0,50-400	0,5	150	125	62,5	2,94	1019	0,72	1,02	48,3
OM-TSR-1,00-400	1	175	150	75	5,38	510	1,44	2,05	71,0
OM-TSR-1,50-400	1,5	175	150	88	7,36	340	2,17	3,07	89,6
OM-TSR-2,00-400	2	175	150	104,5	9,54	255	2,89	4,10	110
OM-TSR-2,50-400	2,5	225	200	84,5	11,5	204	3,61	5,12	112
OM-TSR-3,00-400	3	225	200	114	14,7	170	4,33	6,15	138
OM-TSR-4,00-400	4	225	200	124	18,0	127	5,77	8,20	190
OM-TSR-5,00-400	5	275	250	114	22,4	102	7,22	10,3	197
OM-TSR-7,50-400	7,5	275	250	133	29,5	67,9	10,8	15,4	216
OM-TSR-10,0-400	10	300	300	126	37,4	51,0	14,4	20,5	263
OM-TSR-12,5-400	12,5	300	300	146	51,4	40,8	18,0	25,6	264
OM-TSR-15,0-400	15	300	300	146	53,0	34,0	21,7	30,7	356
OM-TSR-20,0-400	20	350	350	156	70,5	25,5	28,9	41,0	325
OM-TSR-25,0-400	25	350	350	176	85,8	20,4	36,1	51,2	501
OM-TSR-30,0-400	30	400	400	176	104,3	17,0	43,3	61,5	547
OM-TSR-40,0-400	40	400	400	196	127,0	12,7	57,7	82,0	575
OM-TSR-50,0-400	50	500	500	188	153,6	10,2	72,2	102,5	909

MONOFAZE TRANSFORMATÖRLER

Emniyet İzolasyon Tipi Transformatorler

OMSAN Emniyet transformatorleri, 50 V AC veya 120 V DC'nin altında ekstra düşük emniyet voltajları sağlar. 5 VA ile 5.000 VA güç değerleri arasında CE sertifikalı olarak ISO 9001 kalite yönetim sistemi altında üretilmektedirler.

Emniyet – izolasyon transformatorleri enerji endüstrisinde ve panolarda alçak gerilim tedarigi için tasarlanmış sınıf I tip endüstriyel transformatorlerdir. Ayrı yalıtımlı sargılar, vakum altında vernikle tamamen emprenye edilerek toza, neme ve korozyona karşı dayanıklı hale getirilir.

Kontrol Transformatorleri

OMSAN kontrol transformatorleri, 1100 V AC gerilim değerine kadar 5 VA ile 10 kVA güç değerleri arasında CE sertifikalı olarak ISO 9001 kalite yönetim sistemi altında üretilmektedirler. Kompakt tasarımları sayesinde yüksek güç yoğunluğu sağlar ve azaltılmış başlatma akımları sayesinde çok iyi açma davranışına sahiptirler.

Kontrol transformatorlerimiz EN (IEC) 61558-2-2'ye uygun olarak tasarlanmıştır ve bu nedenle makinelere yönelik güvenlik standardının gerekliliklerini karşılar ve kısa süreli aşırı yüklenmelerde de sürekli güç sağlar. Ayırma transformatorü veya güvenlik ayırma transformatorü olarak kombinasyon halinde üretilirler ve bu nedenle yalnızca EN (IEC) 61558-2-2'ye değil aynı zamanda EN (IEC) 61558-2-4 veya EN (IEC) 61558-2-6'ya da uygundurlar.

İzolasyon Transformatorleri

OMSAN monofaze izolasyon tipi transformatorler, 1100 V AC gerilim değerine kadar 5 VA ile 200 kVA güç değerleri arasında CE sertifikalı olarak ISO 9001 kalite yönetim sistemi altında üretilmektedirler.

İzolasyon tipi transformatorler enerji endüstrisinde ve panolarda alçak gerilim tedarigi için tasarlanmış sınıf I tip endüstriyel transformatorlerdir. Ayrı yalıtımlı sargılar, vakum altında vernikle tamamen emprenye edilerek toza, neme ve korozyona karşı dayanıklı hale getirilir.

SINGLE PHASE TRANSFORMERS

Safety Isolation Transformers

OMSAN Safety Isolation Transformers provide extra-low safety voltages of less than 50 V AC or 120 V DC. They are manufactured under the ISO 9001 quality management system and possess CE certification for power ratings ranging from 5 VA to 5,000 VA.

These transformers are classified as Class I industrial transformers and are specifically designed for low-voltage applications in the energy industry and control panels. The separately insulated windings are impregnated with varnish under vacuum conditions, making them resistant to dust, moisture, and corrosion.

Control Transformers

OMSAN Control Transformers are manufactured under the ISO 9001 quality management system and carry CE certification for power ratings from 5 VA to 10 kVA, suitable for voltages up to 1100 V AC. Their compact design provides high power density and minimizes starting currents, resulting in excellent performance during operation.

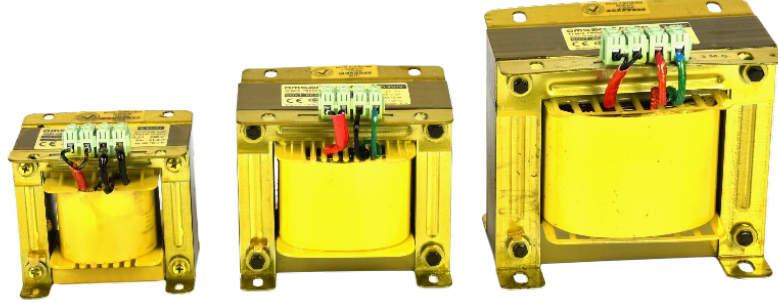
Our control transformers comply with EN (IEC) 61558-2-2, meeting the safety standard requirements for machines and ensuring continuous power supply even during short-term overloads. They can be produced as isolating transformers or safety isolating transformers, thus adhering to not only EN (IEC) 61558-2-2 but also to EN (IEC) 61558-2-4 and EN (IEC) 61558-2-6.

Isolation Transformers

OMSAN single-phase isolation transformers are produced under the ISO 9001 quality management system and are CE certified for power ratings ranging from 5 VA to 200 kVA, with an AC voltage capacity of up to 1100 V.

These isolation transformers are classified as Class I industrial transformers, specifically designed for low-voltage applications in the energy sector and panel installations. The windings are separately insulated and fully impregnated with varnish under vacuum conditions, ensuring they are resistant to dust, moisture, and corrosion.

EMNİYET - İZOLASYON TRANSFORMATÖRLERİ SECURITY-ISOLATION TRANSFORMERS



Galvanik izolasyonlu emniyet transformatörleri, "koruyucu ayırma" veya "kapatma yoluyla koruma" emniyet önlemleriyle güç devrelerine güvenilir bir besleme sağlar. Birincil ve ikincil sargılar arasındaki çift veya güçlendirilmiş izolasyon, SELV ve PELV devrelerini korur.

OMSAN Emniyet transformatörleri, 50 V AC veya 120 V DC'nin altında ekstra düşük emniyet voltajları sağlar. 10 VA ile 5.000 VA güç değerleri arasında CE sertifikalı olarak ISO 9001 kalite yönetim sistemi altında üretilmektedirler.

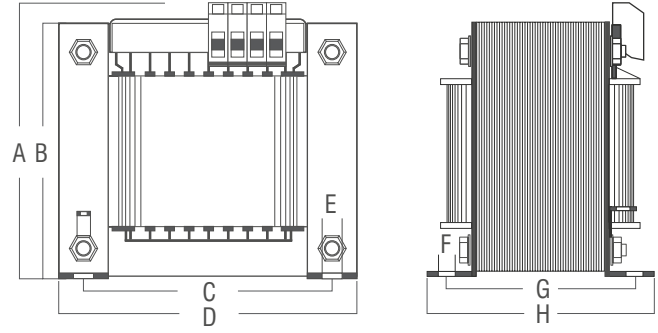
Galvanically isolated safety transformers ensure a reliable power supply for circuits with measures such as "protective separation" or "protection by closing." They feature double or reinforced insulation between the primary and secondary windings, safeguarding SELV (Separated Extra Low Voltage) and PELV (Protected Extra Low Voltage) circuits.

OMSAN safety transformers are designed to deliver extra-low safety voltages under 50 V AC or 120 V DC. They are produced under the ISO 9001 quality management system and have received CE certification for power ratings ranging from 10 VA to 5,000 VA.

Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Production Standards	EN 61558-2-6, CE
Tasarım	Design	İzolasyon tipi transformatör / Isolation type transformer
Nominal Güçler	Rated Powers	10VA ... 5000 VA
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...1100 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	0...50 V AC 0...120 V DC
Gerilim Regülasyonu	Voltage Drop	≤ %5
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M330 35A 3,3 W/kg-1.5T M530 50A 5,3 W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Bakır veya alüminyum bobin teli / Cu or Al magnet wire
BAağlantı Elemanı	Connection Material	Klemens, pabuç, bara / Terminal, cable lug or busbar
Çevre Sıcaklığı	Ambient Temperature	40 °C veya talebe göre / upon request
Koruma	Protection	PT100, PTC or Bimetallic probes (Optional)
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class F 155 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 55 °C / F Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı vernik / F or H class varnish
Soğutma	Cooling	AN - AF / talebe göre / Upon request
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Production on Demand	Mümkün / Possible

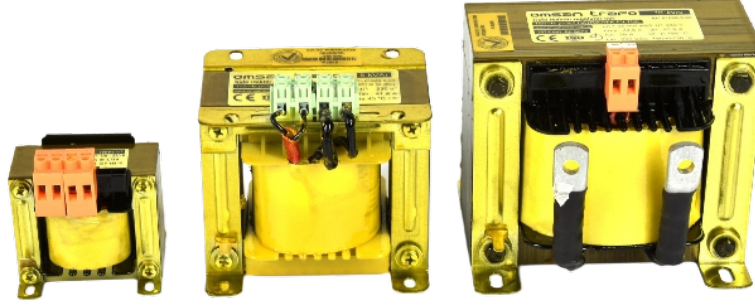
EMNİYET - İZOLASYON TRANSFORMATÖRLERİ
SECURITY-ISOLATION TRANSFORMERS



Emniyet-İzolasyon Transformatörü Ölçüleri / Security-Isolation Transformer Dimensions

Güç (VA) Power	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Ağırlık (kg) Weight
10	53,3	50,8	40	60	4,5	8	38,2	53,4	0,54
15	53,3	50,8	40	60	4,5	8	38,2	53,4	0,55
20	53,3	50,8	40	60	4,5	8	44,2	59,4	0,63
25	57,5	55	44	66	5	6	47,2	59,7	0,835
30	57,5	55	44	66	5	6	47,2	59,7	0,85
40	66	63,5	51	76	5	8	51	67	1,35
50	73	70,5	56	84	5	8	47,5	65	1,28
60	73	70,5	56	84	5	8	47,5	65	1,32
75	73	70,5	56	84	5	8	57,5	75	1,89
100	84,5	82	64	96	6	9	51,8	68,6	2,1
125	84,5	82	64	96	6	9	61,8	78,6	2,65
150	84,5	82	64	96	6	9	71,8	88,6	3,25
160	84,5	82	64	96	6	9	71,8	88,6	3,4
200	92,5	90	72	108	6	9	56	76	3,6
250	92,5	90	72	108	6	9	65	85	3,75
300	102,5	100	80	120	7	9	63,5	85,5	3,9
400	102,5	100	80	120	7	9	95	117	6,6
500	113,5	111	89	133	7	9	87	109	7,2
630	127,5	125	100	150	9	15	81	107	7,9
750	127,5	125	100	150	9	15	87	113	8,4
800	127,5	125	100	150	9	15	92	118	9,2
1.000	145	142,5	114	171	9	16	90	120	12,5
1.250	165,5	163	128	192	10	18	86,5	118	13,5
1.500	165,5	163	128	192	10	18	86,5	118	13,9
1.750	165,5	163	128	192	10	18	101,5	133	15,3
2.000	165,5	163	128	192	10	18	113,5	145	17,9
2.500	165,5	163	128	192	10	18	156,5	188	26,4
3.000	165,5	163	128	192	10	18	156,5	188	27
3.500	212,5	210	181	250	11	22	120	160	30
4.000	212,5	210	181	250	11	22	140	180	37
4.500	212,5	210	181	250	11	22	140	180	38,5
5.000	212,5	210	181	250	11	22	160	200	43,7

KONTROL TRANSFORMATÖRLERİ / CONTROL TRANSFORMERS



Kontrol transformatörleri genellikle takım tezgahlarında, mekanik ekipmanlarda kullanılır, güç dönüşümünü sağlamanın yanı sıra izolasyon fonksiyonuna da sahiptir. Ayrıca galvanik izolasyonlu kontrol transformatörleri, EN 60204'e göre ikiden fazla tüketicili kontrol sistemlerinin beslemesinde kullanılır.

OMSAN kontrol transformatörleri, 1100 VAC gerilim değerine kadar 10 VA ile 5 kVA güç değerleri arasında CE sertifikalı olarak ISO 9001 kalite yönetim sistemi altında üretilmektedirler. Kompakt tasarımları sayesinde yüksek güç yoğunluğu sağlar ve azaltılmış başlatma akımları sayesinde çok iyi açma davranışına sahiptirler.

Control transformers are commonly used in machine tools and mechanical equipment. In addition to their power conversion capabilities, these transformers provide galvanic isolation, which is essential when supplying control systems that have more than two consumers, as outlined in EN 60204.

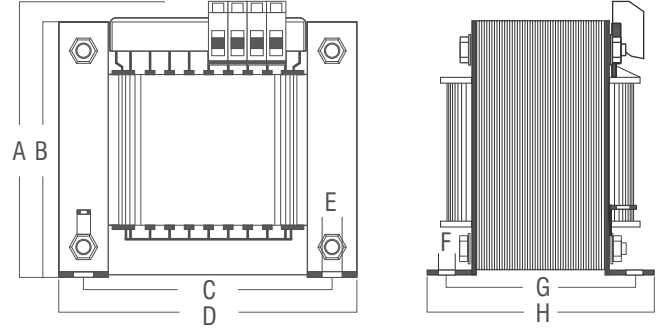
OMSAN control transformers are produced under the ISO 9001 quality management system and hold CE certification for power values ranging from 10 VA to 5 kVA, with an operating voltage of up to 1100 V AC. Their compact design offers high power density, and their low starting currents contribute to excellent operational performance.

Teknik Özellikler / Technical Specifications

KONTROL TRANSFORMATÖRLERİ / CONTROL TRANSFORMERS

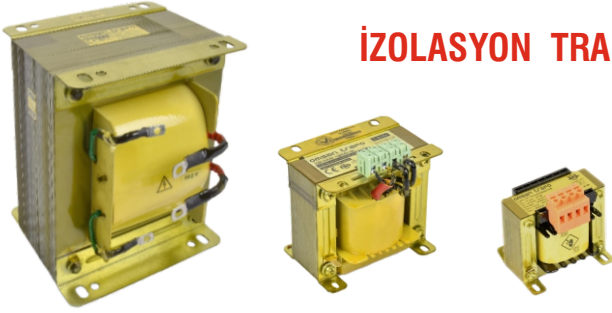
Üretim Standartları	Production Standards	EN 61558-2-2, CE
Tasarım	Design	İzolasyon tipi transformatör / Isolation type transformer
Nominal Güçler	Rated Powers	10VA ... 5000 VA
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...1100 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	0...1100 V AC
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M330 35A 3,3 W/kg-1.5T M530 50A 5,3 W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Bakır veya alüminyum bobin teli / Copper or aluminum magnet wire
BAAğlantı Elemanı	Connection Material	Klemens, pabuç, bara / Terminal, cable lug or busbar
Çevre Sıcaklığı	Ambient Temperature	40 °C veya talebe göre / upon request
Koruma	Protection	PT100, PTC or Bimetallic probes (Optional)
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class F 155 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 55 °C / F Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı vernik / F or H class varnish
Soğutma	Cooling	AN - AF / talebe göre / Upon request
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Production on Demand	Mümkün / Possible

KONTROL TRANSFORMATÖRLERİ
CONTROL TRANSFORMERS



Kontrol Transformatörü Ölçüleri / Control Transformer Dimensions

Güç (VA) Power	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Ağırlık (kg) Weight
10	53,3	50,8	40	60	4,5	8	38,2	53,4	0,54
15	53,3	50,8	40	60	4,5	8	38,2	53,4	0,55
20	53,3	50,8	40	60	4,5	8	44,2	59,4	0,63
25	57,5	55	44	66	5	6	47,2	59,7	0,835
30	57,5	55	44	66	5	6	47,2	59,7	0,85
40	66	63,5	51	76	5	8	51	67	1,35
50	73	70,5	56	84	5	8	47,5	65	1,28
60	73	70,5	56	84	5	8	47,5	65	1,32
75	73	70,5	56	84	5	8	57,5	75	1,89
100	84,5	82	64	96	6	9	51,8	68,6	2,1
125	84,5	82	64	96	6	9	61,8	78,6	2,65
150	84,5	82	64	96	6	9	71,8	88,6	3,25
160	84,5	82	64	96	6	9	71,8	88,6	3,4
200	92,5	90	72	108	6	9	56	76	3,6
250	92,5	90	72	108	6	9	65	85	3,75
300	102,5	100	80	120	7	9	63,5	85,5	3,9
400	102,5	100	80	120	7	9	95	117	6,6
500	113,5	111	89	133	7	9	87	109	7,2
630	127,5	125	100	150	9	15	81	107	7,9
750	127,5	125	100	150	9	15	87	113	8,4
800	127,5	125	100	150	9	15	92	118	9,2
1.000	145	142,5	114	171	9	16	90	120	12,5
1.250	165,5	163	128	192	10	18	86,5	118	13,5
1.500	165,5	163	128	192	10	18	86,5	118	13,9
1.750	165,5	163	128	192	10	18	101,5	133	15,3
2.000	165,5	163	128	192	10	18	113,5	145	17,9
2.500	165,5	163	128	192	10	18	156,5	188	26,4
3.000	165,5	163	128	192	10	18	156,5	188	27
3.500	212,5	210	181	250	11	22	120	160	30
4.000	212,5	210	181	250	11	22	140	180	37
4.500	212,5	210	181	250	11	22	140	180	38,5
5.000	212,5	210	181	250	11	22	160	200	43,7



İZOLASYON TRANSFORMATÖRLERİ / ISOLATION TRANSFORMERS

Galvanik izolasyonlu ayırma-izolasyon tipi transformatörler, "koruyucu ayırma" veya "kapatma yoluyla koruma" emniyet önlemleriyle güç devrelerine güvenilir bir besleme sağlar. Birincil ve ikincil sargılar arasındaki çift veya güçlendirilmiş izolasyon, SELV ve PELV devrelerini korur.

OMSAN monofaze ayırma izolasyon tipi transformatörler, 1100 V AC gerilim değerine kadar 5 VA ile 200 kVA güç değerleri arasında CE sertifikalı olarak ISO 9001 kalite yönetim sistemi altında üretilmektedirler.

İzolasyon-ayırma tipi transformatörler enerji endüstrisinde ve panolarda alçak gerilim tedariki için tasarlanmış sınıf I tip endüstriyel transformatörlerdir. Ayrı yalıtımlı sargılar, vakum altında vernikle tamamen emprenye edilerek toza, neme ve korozyona karşı dayanıklı hale getirilir.

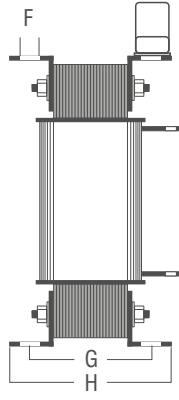
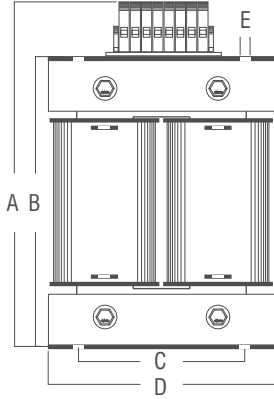
Galvanically isolated isolation-type transformers offer a reliable power supply for circuits that implement "protective separation" or "protection by closing" safety measures. These transformers feature double or reinforced insulation between the primary and secondary windings, which protects SELV (Safety Extra Low Voltage) and PELV (Protected Extra Low Voltage) circuits.

OMSAN single-phase isolation transformers are produced under the ISO 9001 quality management system and are CE certified for power ratings ranging from 5 VA to 200 kVA, with an AC voltage capacity of up to 1100 V.

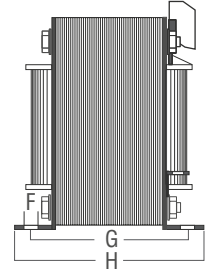
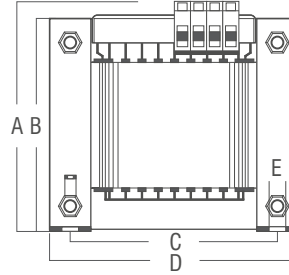
Isolation-type transformers are classified as Class I industrial transformers, specifically designed for low-voltage applications in the energy sector and control panels. The windings are separately insulated and completely impregnated with varnish under vacuum conditions, ensuring they are resistant to dust, moisture, and corrosion.

Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Production Standards	EN 61558-2-4, CE
Tasarım	Design	İzolasyon tipi transformatör / Isolation type transformer
Nominal Güçler	Rated Powers	10VA ... 200 kVA
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...1100 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	0...1100 V AC
Gerilim Reglasyonu	Voltage Drop	<%20 (%1,5..%20 güce göre / Upto the Power Value)
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz (< 1000 Hz)
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M330 35A 3,3 W/kg-1.5T M530 50A 5,3 W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Bakır veya alüminyum bobin teli / Copper or aluminum magnet wire
BAağlantı Elemanı	Connection Material	Klemens, pabuç, bara / Terminal, cable lug or busbar
Çevre Sıcaklığı	Ambient Temperature	40 °C veya talebe göre / upon request
Koruma	Protection	PT100, PTC or Bimetallic probes (Optional)
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class F 155 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 55 °C / F Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı vernik / F or H class varnish
Soğutma	Cooling	AN - AF / talebe göre / Upon request
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Production on Demand	Mümkün / Possible

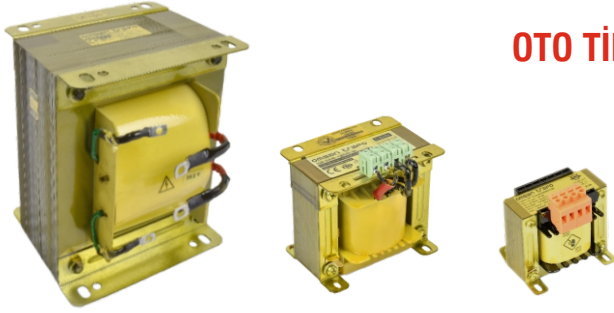


İZOLASYON TRANSFORMATÖRLERİ ISOLATION TRANSFORMERS



Monofaze İzolasyon Transformörü Ölçüleri / Single-phase Isolation Transformer Dimensions

Güç (VA) Power	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Ağırlık (kg) Weight
E-I TİPİ NÜVE / E-I TYPE CORE									
25	57,5	55	44	66	5	6	47,2	59,7	0,835
50	73	70,5	56	84	5	8	47,5	65	1,28
75	73	70,5	56	84	5	8	57,5	75	1,89
100	84,5	82	64	96	6	9	51,8	68,6	2,1
125	84,5	82	64	96	6	9	61,8	78,6	2,65
150	84,5	82	64	96	6	9	71,8	88,6	3,25
200	92,5	90	72	108	6	9	56	76	3,6
250	92,5	90	72	108	6	9	65	85	3,75
300	102,5	100	80	120	7	9	63,5	85,5	3,9
400	102,5	100	80	120	7	9	95	117	6,6
500	113,5	111	89	133	7	9	87	109	7,2
630	127,5	125	100	150	9	15	81	107	7,9
750	127,5	125	100	150	9	15	87	113	8,4
800	127,5	125	100	150	9	15	92	118	9,2
1.000	145	142,5	114	171	9	16	90	120	12,5
1.500	165,5	163	128	192	10	18	86,5	118	13,9
2.000	165,5	163	128	192	10	18	113,5	145	17,9
2.500	165,5	163	128	192	10	18	156,5	188	26,4
3.000	165,5	163	128	192	10	18	156,5	188	27
4.000	212,5	210	181	250	11	22	140	180	37
5.000	212,5	210	181	250	11	22	160	200	43,7
7.000	212,5	210	181	250	11	22	200	240	59
U-I TİPİ NÜVE / U-I TYPE CORE									
8.000	302,5	300	90	240	9	17	145	165	48
10.000	352,5	350	110	280	9	17	132	156	53
12.500	402,5	400	130	320	13	20	146	176	69,5
15.000	402,5	400	130	320	13	20	156	186	85
20.000	502,5	500	170	400	13	20	150	190	101
25.000	502,5	500	170	400	13	20	170	210	120
30.000	502,5	500	170	400	13	20	190	230	148



OTO TİPİ TRANSFORMATÖRLER / AUTO TRANSFORMERS

Bir fazlı oto tipi transformatörler, tek fazlı elektrik sistemlerinde izolasyona ihtiyaç duyulmaması durumunda giriş voltajına göre çıkış voltajını yükseltmek veya düşürmek için kullanılırlar. Başka bir deyişle temel amaç, şebeke voltajından farklı bir voltaj seviyesi gerektiren ekipmanlar için voltaj regülasyonu sağlamaktır. Bir fazlı oto tipi transformatörler, istenen voltaj ayarını elde etmek için farklı kablolama konfigürasyonlarına sahiptir. Ortak konfigürasyonlar, birincil ve ikincil sargıların seri ve paralel bağlantılarını içerir. Oto tipi transformatörlerde birincil ve ikincil sargılar aynı sargının bir kısmını paylaşır. Bu tasarım tipi sayesinde izolasyon tipi transformatörlere nazaran daha kompakt yapıda olup ve daha ekonomik ürünlerdir.

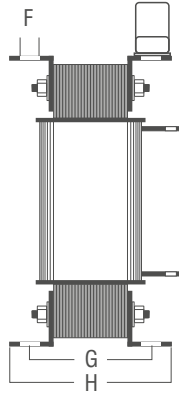
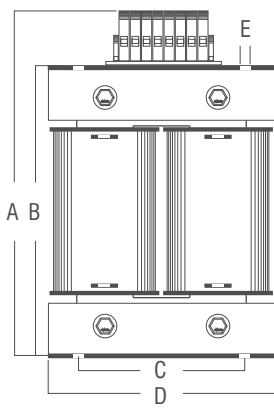
Single-phase auto-type transformers are designed to either increase or decrease output voltage based on the input voltage in single-phase electrical systems where isolation is not necessary. Their primary purpose is to provide voltage regulation for equipment that requires a voltage level different from that of the mains supply.

These transformers come with various wiring configurations to achieve the desired voltage setting, with standard options including series and parallel connections of the primary and secondary windings.

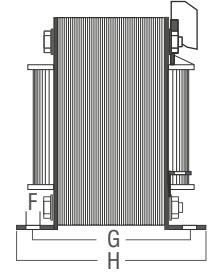
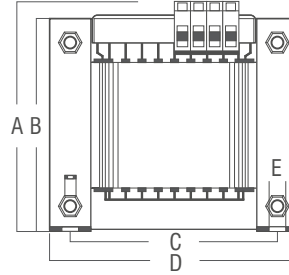
In auto-type transformers, the primary and secondary windings share part of the same winding. This design makes them more compact and cost-effective compared to isolation-type transformers.

Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Production Standards	EN 61558-2-13, EN 60076 CE
Tasarım	Design	Oto tipi transformatör / Auto transformer
Nominal Güçler	Rated Powers	10VA ... 200 kVA
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...1100 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	0...1100 V AC
Gerilim Reglasyonu	Voltage Drop	<%20 (%1,5..%20 güce göre / Upto the Power Value)
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz (< 1000 Hz)
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M330 35A 3,3 W/kg-1.5T M530 50A 5,3 W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Bakır veya alüminyum bobin teli / Copper or aluminum magnet wire
BAağlantı Elemanı	Connection Material	Klemens, pabuç, bara / Terminal, cable lug or busbar
Çevre Sıcaklığı	Ambient Temperature	40 °C veya talebe göre / upon request
Koruma	Protection	PT100, PTC or Bimetallic probes (Optional)
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class F 155 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 55 °C / F Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı vernik / F or H class varnish
Soğutma	Cooling	AN - AF / talebe göre / Upon request
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Production on Demand	Mümkün / Possible



OTO TİPİ TRANSFORMATÖRLER AUTO TRANSFORMERS

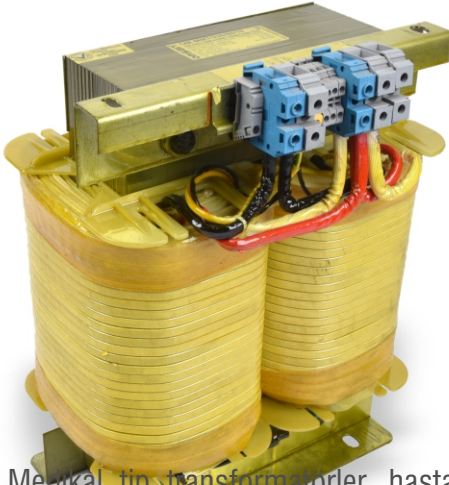


Monofaze İzolasyon Transformörü Ölçüleri / Single-phase Isolation Transformer Dimensions

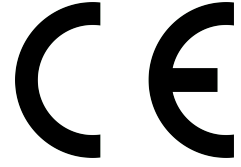
Güç (VA) Power	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Ağırlık (kg) Weight
E-I TİPİ NÜVE / E-I TYPE CORE									
50	57,5	55	44	66	5	6	47,2	59,7	0,835
100	73	70,5	56	84	5	8	47,5	65	1,28
150	73	70,5	56	84	5	8	57,5	75	1,89
200	84,5	82	64	96	6	9	51,8	68,6	2,1
250	84,5	82	64	96	6	9	61,8	78,6	2,65
300	84,5	82	64	96	6	9	71,8	88,6	3,25
400	92,5	90	72	108	6	9	56	76	3,6
500	92,5	90	72	108	6	9	65	85	3,75
600	102,5	100	80	120	7	9	63,5	85,5	3,9
800	102,5	100	80	120	7	9	95	117	6,6
1000	113,5	111	89	133	7	9	87	109	7,2
1260	127,5	125	100	150	9	15	81	107	7,9
1500	127,5	125	100	150	9	15	87	113	8,4
1600	127,5	125	100	150	9	15	92	118	9,2
2.000	145	142,5	114	171	9	16	90	120	12,5
3.000	165,5	163	128	192	10	18	86,5	118	13,9
4.000	165,5	163	128	192	10	18	113,5	145	17,9
5.000	165,5	163	128	192	10	18	156,5	188	26,4
6.000	165,5	163	128	192	10	18	156,5	188	27
8.000	212,5	210	181	250	11	22	140	180	37
10.000	212,5	210	181	250	11	22	160	200	43,7
14.000	212,5	210	181	250	11	22	200	240	59
16.000	302,5	300	90	240	9	17	145	165	48
20.000	352,5	350	110	280	9	17	132	156	53
25.000	402,5	400	130	320	13	20	146	176	69,5
30.000	402,5	400	130	320	13	20	156	186	85
40.000	502,5	500	170	400	13	20	150	190	101
50.000	502,5	500	170	400	13	20	170	210	120
60.000	502,5	500	170	400	13	20	190	230	148

MONOFAZE TRANSFORMATÖRLER SINGLE PHASE TRANSFORMERS

omsan[®]
Transformatör, Reaktör, Regülatör



MEDİKAL TRANSFORMATÖRLER MEDICAL TRANSFORMERS



Medikal tip transformatörler, hastanelerde, muayenehanelerde ve bakım evlerinde tıbbi sistemler ve ekipmanlar için güvenli bir enerji sağlamak amacıyla özel olarak üretilen bir izolasyon transformatörü türüdür.

OMSAN medikal tip transformatörleri IEC / UNE-EN 61558-2-15 standardı kapsamında tasarlanmakta olup, CE ve TSE belgeli olarak ISO:9001 kalite yönetim sistemi altına üretilmektedirler.

Medical transformers are specialized isolation transformers designed to deliver safe energy for medical systems and equipment in hospitals, clinics, and nursing homes.

OMSAN medical-type transformers comply with the IEC / UNE-EN 61558-2-15 standard and are manufactured under the ISO 9001 quality management system, with CE and TSE certifications.

Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Production Standards	EN 61558-2-15, TSE, CE
Tasarım	Design	İzolasyon tipi transformatör / Isolation type transformer
Nominal Güçler	Rated Powers	3,2 kVA ... 10 kVA
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...400 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	0...400 V AC center tap to provide means to watch isolation level izolasyon seviyesini ölçmek amacıyla özel orta uç
Kaçak Akım	Leakge Current	Sıfır değerine yakın / Near to zero
Gerilim Regülasyonu	Voltage Drop	< %3
Boşta Akım	No-Load Current	< %3
Demeraj -Peak Akımı	Inrush Current	< 12*In
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M330 35A 3,3 W/kg-1.5T M530 50A 5,3 W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Bakır veya alüminyum bobin teli / Copper or aluminum magnet wire
BAAğlantı Elemanı	Connection Material	Klemens, pabuç, bara / Terminal, cable lug or busbar
Çevre Sıcaklığı	Ambient Temperature	40 °C veya talebe göre / upon request
Koruma	Protection	PT100, PTC or Bimetallic probes (Optional)
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class F 155 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 55 °C / F Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı vernik / F or H class varnish
Soğutma	Cooling	AN - AF / talebe göre / Upon request
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Production on Demand	Mümkün / Possible

MEDİKAL TİP TRANSFORMATÖRLER / MEDICAL TRANSFORMERS

Medikal Transformatör Teknik Bilgileri / Medical Transformer Technical Specifications

MONOFAZE MEDİKAL TRANSFORMATÖRLER / SINGLE-PHASE MEDICAL TRANSFORMERS

Ürün Kodu Product Code	Güç Power (kVA)	Giriş Input (V AC)	Çıkış Output (V AC)	Uk (%)	Boşta Akım No load Current (%)	Akımı Inrush Current	Boşta Kayıp No Load Loss (W)	Ağırlık Weight (kg)
OM-TRF-M-MD-230-50-3,2	3,2	230	230	3,62	2,70	12*In>Ipeak	29,6	28,7
OM-TRF-M-MD-230-50-4	4	230	230	3,41	2,65	12*In>Ipeak	32,4	31,4
OM-TRF-M-MD-230-50-5	5	230	230	3,35	2,45	12*In>Ipeak	35,6	34,5
OM-TRF-M-MD-230-50-6,3	6,3	230	230	3,45	2,72	12*In>Ipeak	46,2	44,8
OM-TRF-M-MD-230-50-8	8	230	230	3,12	2,55	12*In>Ipeak	55,8	54,1
OM-TRF-M-MD-230-50-10	10	230	230	3,24	2,85	12*In>Ipeak	69,7	67,6

TRİFAZE MEDİKAL TRANSFORMATÖRLER / THREE-PHASE MEDICAL TRANSFORMERS

Ürün Kodu Product Code	Güç Power (kVA)	Giriş Input (V AC)	Çıkış Output (V AC)	Uk (%)	Boşta Akım No load Current (%)	Akımı Inrush Current	Boşta Kayıp No Load Loss (W)	Ağırlık Weight (kg)
OM-TRF-T-MD-400-50-3,2	3,2	400	400	2,95	2,77	12*In>Ipeak	64,6	73,3
OM-TRF-T-MD-400-50-6,3	6,3	400	400	2,86	2,97	12*In>Ipeak	124,4	78,5
OM-TRF-T-MD-400-50-8	8	400	400	2,67	2,82	12*In>Ipeak	156,7	93,0
OM-TRF-T-MD-400-50-10	10	400	400	2,59	2,92	12*In>Ipeak	195,9	113,5

İzolasyon tipi trifaze transformatörler, galvanik izolasyona veya gerilim dönüşümüne ihtiyaç duyulan her türlü üç fazlı sistemde kullanılmaktadır. Son yıllarda can kaybını önlemek amacıyla yapılan yönetmelik değişiklikleri ile izolasyon transformatörlerinin kullanımı yaygınlaşmıştır. Dahili veya harici tip kabinli olarak ta ürettiğimiz izolasyon transformatörleri hakkında detaylı bilgi almak için lütfen firmamızla irtibat kurunuz.

- Nominal güç
- İzolasyon tipi- oto tipi
- Giriş- çıkış voltaj ve akım değerleri
- Giriş- çıkış voltaj kademeleri
- Giriş- çıkış sargı bağlantı tipleri (üçgen-yıldız-zigzag)
- Galvanik izolasyon
- Giriş- çıkış uç bağlantı malzemeleri
- İzolasyon sınıfı
- Metal kabin ve havalandırma tipi

Ürünlerde herhangi bir hata yapılmaması amacıyla trifaze transformatörlerin yukarıda yazılmış olan teknik özellikleri müşteri firma ile karşılıklı görüşülerek belirlenmektedir. Tüm detaylar belirlendikten sonra bir adet örnek transformatör üretilip rutin test raporları ile birlikte müşteri firmaya teslim edilir. Tüm kontroller yapıldıktan sonra son onay ile birlikte üretim tamamlanarak ürünler teslim edilir.

OMSAN 2000 kVA güç değerine kadar kuru tip AG trifaze transformatör üretebilmektedir. İhtiyaca göre kabinli olarak da üretilen transformatörlerin giriş- çıkış bağlantıları ray klemens, cihaz klemensi, skp pabuç, kablo veya bakır bara ile yapılabilir.

Isolation-type three-phase transformers are utilized in various three-phase systems requiring galvanic isolation or voltage transformation. Recently, the use of isolation transformers has increased significantly in response to regulatory changes aimed at enhancing safety and preventing loss of life. Please contact our company for detailed information about the isolation transformers in internal or external cabinets.

- Nominal power
- Isolation type - auto type
- Input-output voltage and current values
- Input-output voltage steps
- Input-output winding connection types (delta-star-zigzag)
- Galvanic isolation
- Input-output terminal connection materials
- Insulation class
- Metal cabinet and ventilation type

We collaborate closely with our customers to establish detailed technical specifications to ensure top-notch quality in our three-phase transformers. Once everything is set, we produce a sample transformer with comprehensive test reports for transparency. After thorough evaluations and customer approval of the sample, we move forward with production. Finally, our expertly crafted products are delivered, reflecting our commitment to excellence and customer satisfaction every step of the way!

OMSAN proudly produces top-notch dry-type low-voltage three-phase transformers, offering impressive power ratings of up to 2000 kVA! Our transformers are fully customizable with tailored cabinets and various connection options, such as rail terminals, device terminals, skip lugs, cables, or copper busbars.

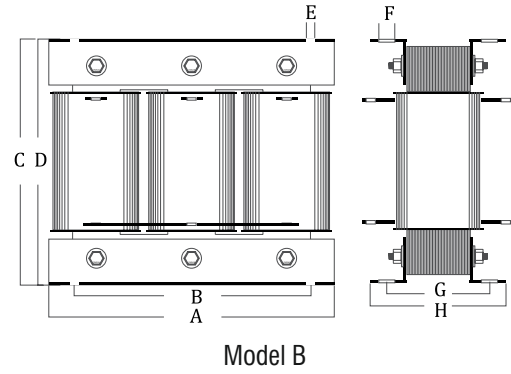
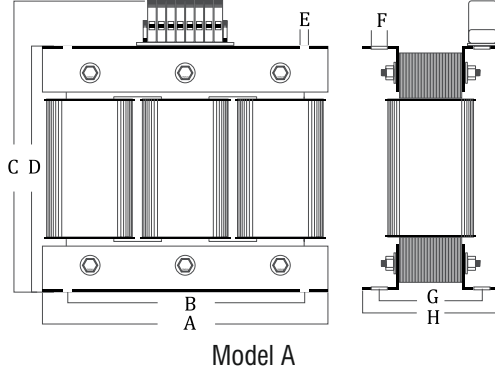
İZOLASYON TRANSFORMATÖRLERİ / ISOLATION TRANSFORMERS



Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Production Standards	EN 61558-1, EN 60076, CE
Tasarım	Design	İzolasyon transformatörü / Isolation transformers
Nominal Güçler	Rated Powers	0,1 kVA ... 2000 kVA
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...1100 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	0...1100 V AC
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M3 0,23mm 0,85 W/kg-1.5T M330 35A 3,3 W/kg-1.5T M530 50A 5,3 W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Bobin teli, Folyo / Magnet Wire, Foil
Çevre Sıcaklığı	Ambient Temperature	40 °C veya talebe göre / upon request
Koruma	Protection	PT100, PTC or Bimetallic probes (Optional)
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class F 155 °C, H 180 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 55 °C / F, Ta 60 °C / H Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı vernik / F or H class varnish
Soğutma	Cooling	AN - AF / talebe göre / Upon request
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Production on Demand	Mümkün / Possible

İZOLASYON TRANSFORMATÖRLERİ / ISOLATION TRANSFORMERS



Transformatör Ölçüleri / Transformer Dimensions

Ürün Kodu Product Code	Güç (kVA) Power	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) Weight
OM-TRF-T-IZL-0,20	0,20	155	125	145	127	7	12	52	74	4,5
OM-TRF-T-IZL-0,30	0,30	155	125	145	127	7	12	62	84	5,9
OM-TRF-T-IZL-0,40	0,40	180	150	205	153	7	12	57	79	8
OM-TRF-T-IZL-0,50	0,50	180	150	205	153	7	12	62	84	9,1
OM-TRF-T-IZL-0,60	0,60	180	150	205	153	7	12	72	94	11
OM-TRF-T-IZL-0,70	0,70	180	150	205	153	7	12	82	104	13,2
OM-TRF-T-IZL-0,90	0,90	180	150	205	153	7	12	97	119	16,2
OM-TRF-T-IZL-1,10	1,10	240	200	260	204	9	17	70	100	16,5
OM-TRF-T-IZL-1,50	1,50	240	200	260	204	9	17	80	110	19,6
OM-TRF-T-IZL-1,75	1,75	240	200	260	204	9	17	90	120	23
OM-TRF-T-IZL-2,10	2,10	240	200	260	204	9	17	105	135	28
OM-TRF-T-IZL-2,75	2,75	300	250	310	255	9	17	91	125	31
OM-TRF-T-IZL-3,25	3,25	300	250	310	255	9	17	101	136	35,6
OM-TRF-T-IZL-3,50	3,50	300	250	310	255	9	17	111	146	40,2
OM-TRF-T-IZL-4	4	300	250	310	255	9	17	121	156	45
OM-TRF-T-IZL-4,50	4,50	300	250	310	255	9	17	131	166	49,6
OM-TRF-T-IZL-5	5	300	250	310	255	9	17	141	176	54,3
OM-TRF-T-IZL-5,75	5,75	360	300	365	306	13	20	111	156	52,5
OM-TRF-T-IZL-6,75	6,75	360	300	365	306	13	20	121	166	61
OM-TRF-T-IZL-7,50	7,50	360	300	365	306	13	20	131	176	69

İZOLASYON TRANSFORMATÖRLERİ / ISOLATION TRANSFORMERS

Transformatör Ölçüleri / Transformer Dimensions

Ürün Kodu Product Code	Güç (VA) Power	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) Weight
OM-TRF-T-IZL-8,50	8,50	360	300	365	306	13	20	141	186	76
OM-TRF-T-IZL-9,50	9,50	360	300	365	306	13	20	151	196	83
OM-TRF-T-IZL-10	10	360	300	365	306	13	20	161	206	88
OM-TRF-T-IZL-12	12	420	350	425	358	13	20	136	186	93,5
OM-TRF-T-IZL-13,5	13,5	420	350	425	358	13	20	146	196	102
OM-TRF-T-IZL-15	15	420	350	425	358	13	20	156	206	112
OM-TRF-T-IZL-18	18	480	400	480	410	13	20	148	208	140
OM-TRF-T-IZL-20	20	480	400	480	410	13	20	158	218	150
OM-TRF-T-IZL-22,5	22,5	480	400	480	410	13	20	168	228	158
OM-TRF-T-IZL-25	25	480	400	480	410	13	20	178	238	169
OM-TRF-T-IZL-27,5	27,5	480	400	480	410	13	20	188	248	180
OM-TRF-T-IZL-30	30	480	400	480	410	13	20	198	258	191
OM-TRF-T-IZL-35	35	480	400	480	410	13	20	218	278	225
OM-TRF-T-IZL-40	40	620	500	600	610	13	13	225	285	260
OM-TRF-T-IZL-45	45	620	500	600	610	13	13	230	290	275
OM-TRF-T-IZL-50	50	620	500	600	610	13	13	240	300	290
OM-TRF-T-IZL-60	60	620	500	600	610	13	13	250	310	310
OM-TRF-T-IZL-70	70	620	500	600	610	13	13	270	330	345
OM-TRF-T-IZL-100	100	800	600	700	700	15	15	260	340	420
OM-TRF-T-IZL-150	150	800	600	700	700	15	15	290	370	600
OM-TRF-T-IZL-200	200	800	600	700	700	15	15	320	400	770
OM-TRF-T-IZL-300	300	1000	800	850	850	17	17	340	400	1000
OM-TRF-T-IZL-400	400	1000	800	850	850	17	17	370	430	1300
OM-TRF-T-IZL-500	500	1000	800	850	850	17	17	400	470	1600
OM-TRF-T-IZL-750	750	1300	1000	1050	1050	22	22	390	490	1900
OM-TRF-T-IZL-1000	1000	1300	1000	1050	1050	22	22	440	540	2200
OM-TRF-T-IZL-1250	1250	1300	1000	1050	1050	22	22	490	590	2750

MARİN TRANSFORMATÖRLERİ / MARIN TRANSFORMERS

Marin tip transformatörler, denizcilik sektöründe enerji gereksinimlerini karşılamak amacıyla üretilmekte olup, ağır deniz ve tersane şartlarına dayanıklı şekilde tasarlanırlar.

İsteğe bağlı olarak aşırı akım, kısa devre ve toprak hatası gibi durumlara karşı koruma özellikleri eklenebilir.

- Korozyon dayanıklılığı için paslanmaz çelik veya özel kaplamalı malzemeler ile üretim,
- Hava soğutmalı tasarım,
- Su ve toz geçirmezlik,
- IP derecelendirmesi IP56 veya daha yüksek,
- Yüksek verimlilik,
- Düşük enerji kaybı,
- Kompakt ve hafif tasarım,
- Uzun ömür ve dayanıklılık
- Ateşe dayanıklılık, yangın güvenliği,
- Montaj kolaylığı,

Marine-type transformers are designed to withstand harsh conditions and are especially suitable for use on ships and shipyards.

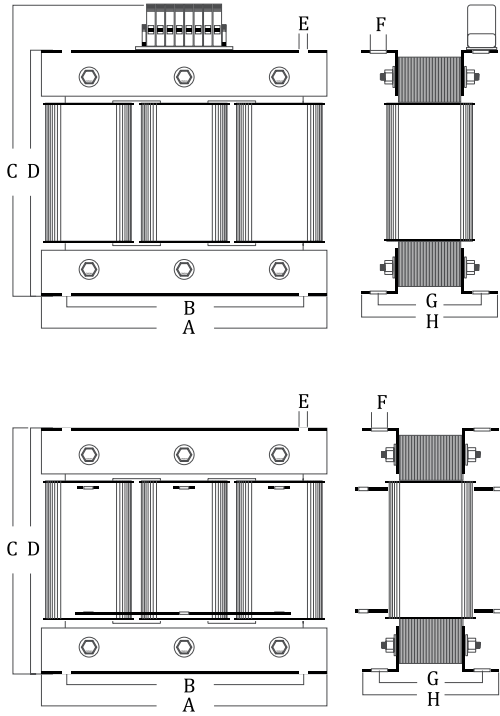
Optionally, protection features can be added against overcurrent, short circuit, and ground faults.

- Production with stainless steel or special coated features for corrosion,
- Air-cooled design,
- Water and dust resistance,
- IP ratings IP56 or higher,
- High efficiency,
- Low energy loss,
- Compact and lightweight design,
- Long life and durability,
- Fire resistance,
- Ease of installation,
- Vibration reduction, silent operation.

Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Production Standards	EN 61558-1, EN 60076, CE
Tasarım	Design	İzolasyon tipi transformatör / Isolation type transformers
Nominal Motor Güçleri	Rated Motor Powers	10kVA ... 1000 kVA
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...1100 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	0...1100 V AC
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M3 0,23mm 0,85 W/kg-1.5T M330 35A 3,3 W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Emaye bobin teli, bakır veya alüminyum / enamelled bobbin wire
Verim	Efficiency	≥ 98%
Üşüşme Akımı	Inrush Current	≤ 8*In
Voltaj Regülasyonu	Voltage Drop	≤ 2%
Çevre Sıcaklığı	Ambient Temperature	45 °C
Koruma	Protection	PT100, PTC or Bimetallic probes
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class F 155 °C, H 180 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 55 °C / F, Ta 60 °C / H Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı VPI vernik / F or H class VPI varnish
Soğutma	Cooling	AN, Doğal hava akımı / natural
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C

MARİN TRANSFORMATÖRLERİ / MARIN TRANSFORMERS



Transformatör Ölçüleri / Transformer Dimensions

Ürün Kodu Product Code	Güç (kVA) Power	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) weight
OM-TRF-T-MRN- 20	20	480	400	480	410	13	20	158	218	150
OM-TRF-T-MRN- 22,5	22,5	480	400	480	410	13	20	168	228	158
OM-TRF-T-MRN- 25	25	480	400	480	410	13	20	178	238	169
OM-TRF-T-MRN- 30	30	480	400	480	410	13	20	198	258	191
OM-TRF-T-MRN- 35	35	480	400	480	410	13	20	218	278	225
OM-TRF-T-MRN- 40	40	620	500	600	610	13	13	225	285	260
OM-TRF-T-MRN- 45	45	620	500	600	610	13	13	230	290	275
OM-TRF-T-MRN- 50	50	620	500	600	610	13	13	240	300	290
OM-TRF-T-MRN- 60	60	620	500	600	610	13	13	250	310	310
OM-TRF-T-MRN- 70	70	620	500	600	610	13	13	270	330	345
OM-TRF-T-MRN- 100	100	800	600	700	700	15	15	260	340	420
OM-TRF-T-MRN- 150	150	800	600	700	700	15	15	290	370	600
OM-TRF-T-MRN- 200	200	800	600	700	700	15	15	320	400	770
OM-TRF-T-MRN- 300	300	1000	800	850	850	17	17	340	400	1000
OM-TRF-T-MRN- 400	400	1000	800	850	850	17	17	370	430	1300
OM-TRF-T-MRN- 500	500	1000	800	850	850	17	17	400	470	1600
OM-TRF-T-MRN- 750	750	1300	1000	1050	1050	22	22	390	490	1900
OM-TRF-T-MRN- 1000	1000	1300	1000	1050	1050	22	22	440	540	2200

K FAKTÖR TRANSFORMATÖRLERİ / K FACTOR TRANSFORMERS

Aydınlatma reaktörleri, motor sürücüler, kontrol sistemleri, iletişim ekipmanları ve çeşitli Dc motor yükleri gibi katı hal (solid-state) cihazlarının kullanımdaki artışlar, doğrusal olmayan bu yüklerden kaynaklanan harmonik akımlarında önemli bir artışa neden olmuştur.

Endüstriyel tesislere yeni makineler ve cihazlar ilave edildikçe, harmonik bozunum seviyesi artar ve buna bağlı olarak sistem bileşenlerinin ısınma seviyeleri dolayısıyla sistem kayıpları yükselir. Kayıpların yükselmesine bağlı olarak sistemin ve transformatörlerin nötrleri hasara uğrar.

K-faktörü transformatörleri, aşırı ısınma problemlerine neden olan bu harmonik akımlarının söndürülmesi amacıyla kullanılırlar. Bu sayede sistem verimliliğinin ve sisteme bağlı çalışan cihazların çalışma ömürlerinin korunması sağlanır.

K-4 Faktör Yükleri:

- Deşarj lambaları kullanan aydınlatma sistemleri
- Opsiyonel giriş filtreleri ile donatılmış Kesintisiz Güç Kaynakları (UPS)
- Kaynak makineleri
- İndüksiyonlu ısıtma ekipmanları
- Programlanabilir Mantık Denetleyicileri (PLC'ler) ve katı hal denetleyicileri (değişken frekanslı sürücüler hariç)

K-13 Faktör Yükleri:

- Telekomünikasyon ekipmanları
- Giriş filtreleri olmayan UPS sistemleri
- Hastane ve okul sistemleri

K-20 faktör yükleri:

- Bilgisayar sunucuları (ana bilgisayarlar),
- Değişken frekanslı motor sürücüler,
- Yüksek güvenlik ve kesintisiz güç gerektiren hastane ve ameliyathanelerde, sistem beslemeleri.

K-faktörü transformatörleri kullanarak ekipmanları koruyabilir, operasyonel verimliliği artırabilir ve harmonik bozulmaların varlığında bile sistemlerin bütünlüğünü koruyabilirsiniz. Bu teknolojilere yatırım yapmak sadece bir önlem değil, ileri görüşlü herhangi bir operasyon için stratejik bir gerekliliktir.

The increasing use of solid-state devices—such as lighting reactors, motor drives, control systems, communication equipment, and various DC motor loads—has significantly increased harmonic currents generated by these nonlinear loads.

As new machines and devices are introduced into industrial facilities, the level of harmonic distortion tends to increase—this increase in distortion results in higher system losses due to elevated heating levels in the system components. Consequently, system neutrals and transformers risk damage from these increased losses.

K-factor transformers are designed to dampen the harmonic currents that can lead to overheating problems. Doing so helps protect system efficiency and prolong the lifespan of the devices connected to the system.

K-4 Factor Loads:

- Lighting systems using discharge lamps,
- Uninterruptible Power Supplies (UPS) with optional input filters,
- Welding machines
- Induction heating equipment
- Programmable Logic Controllers (PLCs)
- Solid-state controllers (excluding variable frequency drives)

K-13 Factor Loads:

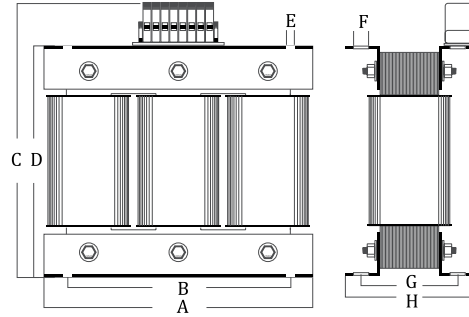
- Telecommunication equipment,
- UPS systems without input filters,
- Hospital and school systems.

K-20 Factor Loads:

- Computer servers (hosts),
- Variable frequency motor drives,
- System feeds in hospitals and operating rooms that require high security and uninterrupted power.

By using K-factor transformers, organizations can protect their equipment, enhance operational efficiency, and maintain system integrity in the presence of harmonic disturbances. Investing in these technologies is a precaution and a strategic necessity for any forward-thinking operation.

K FAKTÖR TRANSFORMATÖRLERİ
K FACTOR TRANSFORMERS



Ürün Kodu Product Code	Güç (kVA) Power	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) weight
OM-TRF-T-KFT- 25	25	480	400	480	410	13	20	178	238	169
OM-TRF-T-KFT- 30	30	480	400	480	410	13	20	198	258	191
OM-TRF-T-KFT- 40	40	620	500	600	610	13	13	225	285	260
OM-TRF-T-KFT- 50	50	620	500	600	610	13	13	240	300	290
OM-TRF-T-KFT- 60	60	620	500	600	610	13	13	250	310	310
OM-TRF-T-KFT- 70	70	620	500	600	610	13	13	270	330	345
OM-TRF-T-KFT- 100	100	800	600	700	700	15	15	260	340	420
OM-TRF-T-KFT- 150	150	800	600	700	700	15	15	290	370	600
OM-TRF-T-KFT- 200	200	800	600	700	700	15	15	320	400	770
OM-TRF-T-KFT- 300	300	1000	800	850	850	17	17	340	400	1000
OM-TRF-T-KFT- 400	400	1000	800	850	850	17	17	370	430	1300
OM-TRF-T-KFT- 500	500	1000	800	850	850	17	17	400	470	1600

Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Production Standards	EN 61558, EN 60076 , CE
Tasarım	Design	İzolasyon tipi transformatör / Isolation Transformer
Nominal Motor Güçleri	Rated Motor Powers	10 kVA ... 1000 kVA
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...1100 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	0...1100 V AC
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz
Nötr Boyutlandırma	Neutral Sized For	2*In
Test Voltajı	Test Voltage	3 kV 1 dakika / minute
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M330 35A 3,3W/kg-1.5T M530 50A 5,3W/kg-1.5T M3 0,23 mm 0,85 W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Emaye bobin teli, bakır veya alüminyum / enamelled bobbin wire
Bağlantı Elemanları	Connection Materials	Trafo klemensi, Ray Klemens, pabuç, transformer or rail terminal,
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class F 155 °C, H 180 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 45 °C / F, Ta 45 °C / H Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı VPI vernik / F or H class VPI varnish
Soğutma	Cooling	Doğal hava akımı / natural
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Design upon Request	Farklı çıkış voltaj ve güç değerinde tasarımlar, / Special desing upon request.

YÜKSEK VERİMLİ DÜŞÜK KAYIPLI TRANSFORMATÖRLER HIGH EFFICIENCY LOW LOSS TRANSFORMERS

Yüksek verimli-düşük kayıplı transformatörler, voltaj regülasyonu için hayati önem taşır ve elektrik dağıtım şebekelerindeki enerji kayıplarını en aza indirmede çok önemli bir rol oynarlar. Yeni tasarım yöntemleri ile tasarlanarak son teknoloji malzemeler ile üretilen bu transformatörler, bakır ve çekirdek kayıplarını etkili bir şekilde en aza indirir ve bu sayede, enerji son kullanıcılara mümkün olan en verimli şekilde iletebilir. Enerji tasarrufu çevreyi ve doğayı olumlu yönde etkilerken yüksek verimli trafoların avantajlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz;

- Enerji tüketimini ve işletme maliyetlerini düşürür,
- Düşük voltaj regülasyonu ve yüksek kaliteli güç,
- Düşük sıcaklık artışı sayesinde uzun ömür ve düşük bakım maaliyeti,
- Yüksek verimlilik, düşük kayıplar,
- Düşük yük altında yüksek verimlilik,
- Düşük di-elektrik kayıpları,
- Değişen yük koşullarında yüksek verimlilik,
- Düşük karbon emisyonu sayesinde kaynakların verimli kullanılabilmesi.

High-efficiency and low-loss transformers are vital for voltage regulation and are crucial in minimizing energy losses in electricity distribution networks. Designed with new design methods and manufactured with state-of-the-art materials, these transformers effectively minimize copper and core losses so that energy can be transmitted to end users most efficiently.

While energy saving affects the environment and nature positively, we can list the advantages of high-efficiency transformers as follows;

- Reduces energy consumption and operating costs,
- Low voltage regulation and high-quality power,
- Long life and low maintenance costs due to low-temperature rise,
- High efficiency,
- low losses,
- High efficiency under low load,
- Low dielectric losses,
- High efficiency under varying load conditions,
- Efficient use of resources thanks to low carbon emissions.

Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Production Standards	EN 61558-1, EN 60076, CE
Tasarım	Design	İzolasyon tipi transformatör / Isolation type transformers
Nominal Motor Güçleri	Rated Motor Powers	10kVA ... 1000 kVA
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...1100 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	0...1100 V AC
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M3 0,23mm 0,85 W/kg-1.5T M330 35A 3,3 W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Emaye bobin teli, bakır veya alüminyum / enamelled bobbin wire
Verim	Efficiency	≥ 98%
Üşüşme Akımı	Inrush Current	≤ 8*In
Voltaj Regülasyonu	Voltage Drop	≤ 2%
Çevre Sıcaklığı	Ambient Temperature	45 °C
Koruma	Protection	PT100, PTC or Bimetallic probes
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class F 155 °C, H 180 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 55 °C / F, Ta 60 °C / H Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı VPI vernik / F or H class VPI varnish
Soğutma	Cooling	AN, Doğal hava akımı / natural
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C

YÜKSEK VERİMLİ DÜŞÜK KAYIPLI TRANSFORMATÖRLER
HIGH EFFICIENCY LOW LOSS TRANSFORMERS



Transformatör Ölçüleri / Transformer Dimensions

Ürün Kodu Product Code	Güç (kVA) Power	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) weight
OM-TRF-T-YVDK- 20	20	480	400	480	410	13	20	158	218	150
OM-TRF-T-YVDK- 22,5	22,5	480	400	480	410	13	20	168	228	158
OM-TRF-T-YVDK- 25	25	480	400	480	410	13	20	178	238	169
OM-TRF-T-YVDK- 30	30	480	400	480	410	13	20	198	258	191
OM-TRF-T-YVDK- 35	35	480	400	480	410	13	20	218	278	225
OM-TRF-T-YVDK- 40	40	620	500	600	610	13	13	225	285	260
OM-TRF-T-YVDK- 45	45	620	500	600	610	13	13	230	290	275
OM-TRF-T-YVDK- 50	50	620	500	600	610	13	13	240	300	290
OM-TRF-T-YVDK- 60	60	620	500	600	610	13	13	250	310	310
OM-TRF-T-YVDK- 70	70	620	500	600	610	13	13	270	330	345
OM-TRF-T-YVDK- 100	100	800	600	700	700	15	15	260	340	420
OM-TRF-T-YVDK- 150	150	800	600	700	700	15	15	290	370	600
OM-TRF-T-YVDK- 200	200	800	600	700	700	15	15	320	400	770
OM-TRF-T-YVDK- 300	300	1000	800	850	850	17	17	340	400	1000
OM-TRF-T-YVDK- 400	400	1000	800	850	850	17	17	370	430	1300
OM-TRF-T-YVDK- 500	500	1000	800	850	850	17	17	400	470	1600
OM-TRF-T-YVDK- 750	750	1300	1000	1050	1050	22	22	390	490	1900
OM-TRF-T-YVDK- 1000	1000	1300	1000	1050	1050	22	22	440	540	2200

MOTOR YOL VERME OTO TRANSFORMATÖRLERİ MOTOR STARTING AUTO TRANSFORMERS

Motor yol verme transformatörleri elektrikli motorların demeraj akımlarının indirgenmesi için kullanılırlar. Oto tipi olarak üretilmekte olup çıkış gerilim değeri genellikle şebeke geriliminin %70'i kadardır. Burada amaç motor kalkış akımını nominal değerin altına indirerek sigorta ve TMŞ gibi şalt malzemelerinin açmasına engel olmaktadır.

Elektrikli motorun kalkış yapmasına müteakiben devreden çıkarılırlar. Daimî devrede kalmak üzere tasarlanmadıklarından devrede kalma sürelerinin (ortalama 6-8 sn) uygun olarak ayarlanması gereklidir.

OMSAN yol verme oto tipi transformatörleri, standart olarak peş-peşe en fazla 3 defa görev yapabilir ve saatte ortalama 10-12 defa yol vermek amacıyla kullanılabilir.

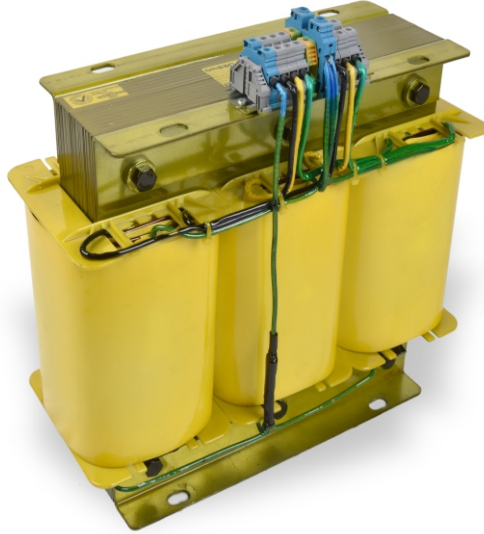
Motor-starting transformers are designed to reduce the starting currents of electric motors. They are typically manufactured as auto type, with an output voltage that is usually 70% of the primary voltage. The primary purpose of these transformers is to lower the motor starting current to below nominal levels, preventing damage to switchgear components such as fuses and thermal overload relays. Once the electric motor is running, these transformers are removed from the circuit. They are not intended for continuous operation, so their operating time—averaging 6 to 8 seconds—must be carefully managed.

OMSAN auto-type starting transformers can operate up to three consecutive times as a standard feature and can facilitate approximately 10 to 12 motor starts per hour.

Transformatör Teknik Özellikleri / Transformer Technical Specifications

Üretim Standartları	Production Standards	61558-2-13, EN 60076 , CE
Tasarım	Design	Oto tipi transformatör / Auto Transformer
Nominal Motor Güçleri	Rated Motor Powers	5,5 Hp / 4 kW ... 275 Hp 200 kW
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...1100 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	Giriş geriliminin %70'i / %70 of Input Voltage (Talebe göre / Upon request))
Motor Kalkış Süresi	Starting Time	6..8 Saniye / Second
Çalışma Döngüsü	Operating Cycle	Art arda en fazla 3 defa, saatte sn faz 10-12 defa / Up to 3 times in a row, 10-12 times per hour
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M330 35A 3,3W/kg-1.5T M530 50A 5,3W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Emaye bobin teli, bakır veya alüminyum / enamelled bobbin wire
Bağlantı Elemanları	Connection Materials	Trafo klemensi, Ray Klemens, pabuç, transformer or rail terminal,
Koruma	Protection	Termik veya cam sigorta / Thermal or glass fuse (optional)
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class B 120 °C, F 155 °C, H 180 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 40 °C / B, Ta 60 °C / F, Ta 60 °C / H Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı VPI vernik / F or H class VPI varnish
Soğutma	Cooling	Doğal hava akımı / natural
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Design upon Request	Farklı çıkış voltaj ve güç değerinde tasarımlar, / Special desing upon request.

MOTOR YOL VERME OTO TRANSFORMATÖRLERİ
MOTOR STARTING AUTO TRANSFORMERS



Transformatör Teknik Özellikleri Ağırlıkları / Transformer Technical Specifications and Weights

ÜRÜN KODU PRODUCT CODE	GÜÇ (Hp) POWER	GÜÇ (kW) POWER	Uk (%)	Akım (A) CURRENT	Boşta Kayıp (W)	Yükte Kayıp(W)	Ağırlık (kg)
OM-TRF-T-MY-400/5,5/4	5,5	4,0	5,8	8,3	11,5	223	13,2
OM-TRF-T-MY-400/7,5/5,5	7,5	5,5	5,6	11,4	13,0	268	14,7
OM-TRF-T-MY-400/10/7,5	10	7,5	5,8	15,5	11,5	276	15,0
OM-TRF-T-MY-400/12,5/9,2	12,5	9,2	5,6	19,0	13,0	290	15,4
OM-TRF-T-MY-400/15/11	15	11	5,5	22,8	15,8	303	15,8
OM-TRF-T-MY-400/20/15	20	15	3,1	31,1	19,6	367	19,5
OM-TRF-T-MY-400/25/18,5	25	18,5	4,6	38,3	19,3	425	20,1
OM-TRF-T-MY-400/30/22	30	22	4,5	45,5	23,1	505	21,0
OM-TRF-T-MY-400/40/30	40	30	4,3	62	27,2	664	27,7
OM-TRF-T-MY-400/50/37	50	37	4,1	77	29,7	615	29,8
OM-TRF-T-MY-400/60/45	60	45	3,9	93	40,5	902	41,5
OM-TRF-T-MY-400/75/55	75	55	3,5	114	48,3	989	48,9
OM-TRF-T-MY-400/100/75	100	75	3,4	155	58,6	1292	57,4
OM-TRF-T-MY-400/125/92	125	92	3,0	190	68,6	1417	66,9
OM-TRF-T-MY-400/150/110	150	110	3,1	228	54,7	1600	71,3
OM-TRF-T-MY-400/180/132	180	132	3,0	273	84,5	1990	78,7
OM-TRF-T-MY-400/215/160	215	160	2,7	331	99,0	2319	135,1
OM-TRF-T-MY-400/250/185	250	185	2,6	383	115,0	2550	154,2
OM-TRF-T-MY-400/275/200	275	200	2,5	414	124,0	2800	175,5

OTO TİPİ TRANSFORMATÖRLER / AUTO TRANSFORMERS

Oto tipi transformatörler, galvanik izolasyona ihtiyaç duyulmaksızın gerilim dönüşümü gerektiren her türlü üç fazlı sistemlerde kullanılmaktadır.

Benzer güçteki izolasyon tipi transformatöre göre daha kompakt yapıda olup daha ekonomiktir. İzolasyon transformatörünün gerilim değerlerine göre fiziki ölçüleri değişmezken oto tipi transformatörlerin ebatları gerilim değerlerine göre değişiklik göstermektedir.

1100 V'a kadar giriş ve çıkış gerilim değerlerinde üretim yapılmakta olup müşteri talebine göre ilave giriş-çıkış gerilimleri eklenebilir.

Ürünlerde herhangi bir hata yapılmaması amacıyla oto tipi transformatörlerin aşağıda yazılmış olan teknik özellikleri müşteri firma ile karşılıklı görüşülerek belirlenmektedir. Tüm detaylar belirlendikten sonra bir adet örnek transformatör üretilip rutin test raporları ile müşteri firmaya teslim edilir. Tüm kontroller yapıldıktan sonra müşteri onayına müteakiben üretim tamamlanarak ürünler teslim edilir.

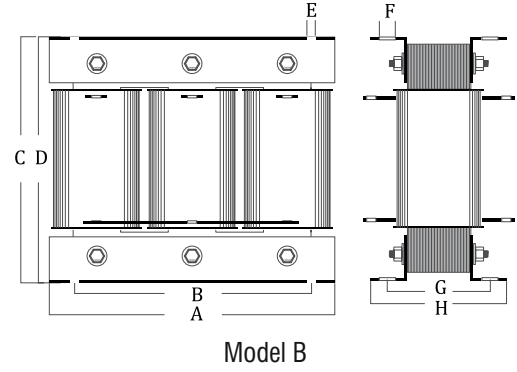
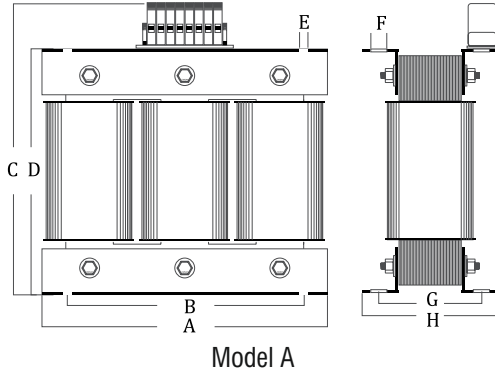
Auto-type transformers are employed in all three-phase systems that necessitate voltage transformation without galvanic isolation. These transformers offer a more compact and cost-effective solution than isolation-type transformers with equivalent power ratings. While the physical dimensions of isolation transformers remain constant regardless of the voltage levels, the dimensions of auto-type transformers are variable, contingent upon the applied voltage.

Production capabilities extend to accommodate input and output voltage values of up to 1100 V, possibly customizing additional voltage configurations based on specific customer requirements. The technical specifications for auto-type transformers are established through discussions with the customer, ensuring accuracy and alignment with their needs. Once all particulars are agreed upon, a sample transformer and routine test reports are produced and delivered to the customer for evaluation. Full-scale production is initiated after thorough inspections, and the final products are made available contingent upon customer approval.

Transformatör Teknik Özellikleri / Transformer Technical Specifications

Üretim Standartları	Production Standards	61558-2-13, EN 60076 , CE
Tasarım	Design	Oto tipi transformatör / Auto Transformer
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...1100 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	0...1100 V AC
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M330 35A 3,3W/kg-1.5T M530 50A 5,3W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Emaye bobin teli, bakır veya alüminyum / enamelled bobbin wire
Bağlantı Elemanları	Connection Materials	Trafo klemensi, Ray Klemens, pabuç, transformer or rail terminal,
Koruma	Protection	Termik veya cam sigorta / Thermal or glass fuse (optional)
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class F 155 °C, H 180 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 60 °C / F, Ta 60 °C / H Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı VPI vernik / F or H class VPI varnish
Soğutma	Cooling	Doğal hava akımı / natural
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Design upon Request	Farklı çıkış voltaj ve güç değerinde tasarımlar, / Special desing upon request

OTO TİPİ TRANSFORMATÖRLER / AUTO TRANSFORMERS



Transformatör Teknik Özellikleri Ağırlıkları / Transformer Technical Specifications and Weights

Ürün Kodu Product Code	Güç (VA) Power	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) Weight
OM-TRF-T-OTO-1	1	180	150	205	153	7	12	62	84	9,1
OM-TRF-T-OTO-1,5	1,5	180	150	205	153	7	12	82	104	13,2
OM-TRF-T-OTO-2	2	240	200	260	204	9	17	70	100	16,5
OM-TRF-T-OTO-3	3	240	200	260	204	9	17	80	110	19,6
OM-TRF-T-OTO-5	5	300	250	310	255	9	17	91	125	31
OM-TRF-T-OTO-7,5	7,5	300	250	310	255	9	17	111	146	40,2
OM-TRF-T-OTO-10	10	300	250	310	255	9	17	141	176	54,3
OM-TRF-T-OTO-15	15	360	300	365	306	13	20	131	176	69
OM-TRF-T-OTO-20	20	360	300	365	306	13	20	161	206	88
OM-TRF-T-OTO-25	25	420	350	425	358	13	20	136	186	93,5
OM-TRF-T-OTO-30	30	420	350	425	358	13	20	156	206	112
OM-TRF-T-OTO-40	40	480	400	480	410	13	20	158	218	150
OM-TRF-T-OTO-50	50	480	400	480	410	13	20	178	238	169
OM-TRF-T-OTO-60	60	480	400	480	410	13	20	198	258	191
OM-TRF-T-OTO-70	70	480	400	480	410	13	20	218	278	225
OM-TRF-T-OTO-80	80	620	500	600	610	13	13	225	285	260
OM-TRF-T-OTO-100	100	620	500	600	610	13	13	240	300	290
OM-TRF-T-OTO-120	120	620	500	600	610	13	13	250	310	310
OM-TRF-T-OTO-150	150	620	500	600	610	13	13	270	330	345
OM-TRF-T-OTO-200	200	800	600	700	700	15	15	260	340	420
OM-TRF-T-OTO-300	300	800	600	700	700	15	15	290	370	600
OM-TRF-T-OTO-400	400	800	600	700	700	15	15	320	400	770
OM-TRF-T-OTO-600	600	1000	800	850	850	17	17	340	400	1000
OM-TRF-T-OTO-800	800	1000	800	850	850	17	17	370	430	1300
OM-TRF-T-OTO-1000	1000	1000	800	850	850	17	17	400	470	1600
OM-TRF-T-OTO-1500	1500	1300	1000	1050	1050	22	22	390	490	1900
OM-TRF-T-OTO-2000	2000	1300	1000	1050	1050	22	22	440	540	2200

TRİFAZE TRANSFORMATÖRLER THREE PHASE TRANSFORMERS

omsan[®]
Transformatör, Reaktör, Regülatör

GES - SOLAR İNVERTÖR TRANSFORMATÖRLERİ / SOLAR INVERTER TRANSFORMERS

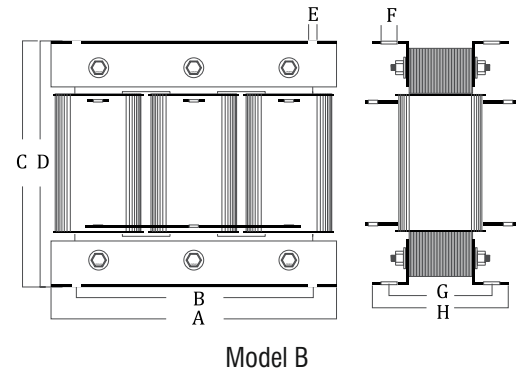
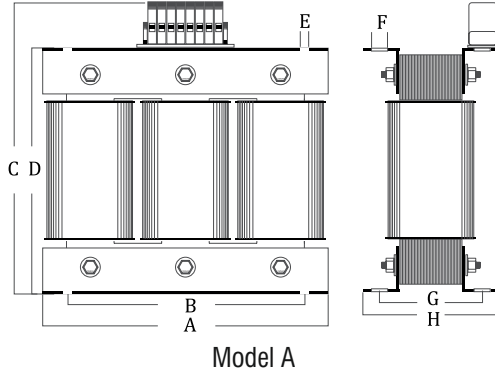


Teknik Özellikler / Technical Specifications

İZOLAYON TRANSFORMATÖRLERİ / ISOLATION TRANSFORMERS

Üretim Standartları	Production Standards	EN 61558-1, EN 60076, CE
Tasarım	Design	İzolasyon transformatörü / Isolation transformers
Nominal Güçler	Rated Powers	0,1 kVA ... 2000 kVA
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...1100 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	0...1100 V AC
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M3 0,23mm 0,85 W/kg-1.5T M330 35A 3,3 W/kg-1.5T M530 50A 5,3 W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Bobin teli, Folyo / Magnet Wire, Foil
Çevre Sıcaklığı	Ambient Temperature	40 °C veya talebe göre / upon request
Koruma	Protection	PT100, PTC or Bimetallic probes (Optional)
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class F 155 °C, H 180 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 55 °C / F, Ta 60 °C / H Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı vernik / F or H class varnish
Soğutma	Cooling	AN - AF / talebe göre / Upon request
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Production on Demand	Mümkün / Possible

GES - SOLAR İNVERTÖR TRANSFORMATÖRLERİ / SOLAR INVERTER TRANSFORMERS



Transformatör Teknik Özellikleri Ağırlıkları / Transformer Technical Specifications and Weights

Ürün Kodu Product Code	Güç (kVA) Power	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg)	KAYIP (kW)
OM-TTR-GES-0,1	0,1	225	200	120	240	7	12	68	84	9,49	0,030
OM-TTR-GES-0,5	0,5	225	200	120	240	7	12	68	84	10,5	0,060
OM-TTR-GES-1	1	225	200	120	240	7	12	68	84	10,6	0,110
OM-TTR-GES-1,5	1,5	225	200	120	240	7	12	78	94	13,2	0,150
OM-TTR-GES-2	2	225	200	120	240	7	12	88	104	15,7	0,197
OM-TTR-GES-2,5	2,5	275	250	160	300	9	17	84	114	20,5	0,233
OM-TTR-GES-3	3	275	250	160	300	9	17	93	123	24,6	0,231
OM-TTR-GES-4	4	350	300	200	360	9	17	102	126	34,0	0,341
OM-TTR-GES-5	5	350	300	200	360	9	17	122	146	44,6	0,530
OM-TTR-GES-6,3	6,3	360	300	200	360	9	17	132	156	51,8	0,382
OM-TTR-GES-7,5	7,5	360	300	200	360	9	17	132	156	51,0	0,576
OM-TTR-GES-10	10	420	350	240	420	13	20	132	156	63,5	0,693
OM-TTR-GES-15	15	470	400	280	480	13	20	136	166	85,6	0,899
OM-TTR-GES-20	20	470	400	280	480	13	20	146	176	99,5	1,06
OM-TTR-GES-25	25	600	500	360	600	13	20	148	188	129,1	1,39
OM-TTR-GES-30	30	600	500	360	600	13	20	148	188	134,2	1,45
OM-TTR-GES-40	40	600	500	360	600	13	20	168	208	172,1	1,59
OM-TTR-GES-50	50	600	500	360	600	13	20	188	228	209,7	1,67
OM-TTR-GES-60	60	600	500	360	600	13	20	198	238	235,4	1,90
OM-TTR-GES-65	65	600	500	360	600	13	20	198	238	249,4	2,15
OM-TTR-GES-75	75	600	500	360	600	13	20	248	288	311,6	2,43
OM-TTR-GES-80	80	600	500	360	600	13	20	248	288	324,9	2,54
OM-TTR-GES-100	100	615	600	480	720	13	20	262	362	392,1	3,13
OM-TTR-GES-125	125	780	765	440	840	13	20	440	490	521,0	3,26
OM-TTR-GES-150	150	735	720	440	840	13	20	450	495	565,0	3,48
OM-TTR-GES-175	175	810	795	490	930	13	20	470	525	677,0	4,23
OM-TTR-GES-200	200	860	845	520	990	13	20	460	510	759,0	4,75
OM-TTR-GES-250	250	960	945	550	1050	13	20	480	540	935,0	5,43

OPEN DELTA TİPİ 3/1 FAZ TRANSFORMATÖRLER OPEN DELTA TYPE TRANSFORMERS 3/1 PHASE



Teknik Özellikler / Technical Specifications

Üretim Standartları	Production Standards	EN 61558-1, CE
Tasarım	Design	İzolasyon transformatörü / Isolation transformers
Nominal Güçler	Rated Powers	0,1 kVA ... 40 kVA
Nominal Giriş Gerilimi	Rated Input Voltage	0...1100 V AC
Nominal Çıkış Gerilimi	Rated Output Voltage	0...1100 V AC
Nominal Frekans	Rated Frequency	50/60 Hz
Manyetik Devre	Magnetic Circuits	M330 35A 3,3 W/kg-1.5T M530 50A 5,3 W/kg-1.5T
Sargı Malzemeleri	Winding Materials	Bobin teli, / Magnet Wire
Çevre Sıcaklığı	Ambient Temperature	40 °C veya talebe göre / upon request
Koruma	Protection	PT100, PTC or Bimetallic probes (Optional)
Koruma Sınıfı	Protection Class	IP 00 veya talebe göre / or upon request
İzolasyon Sınıfı	Insulation Class	1. sınıf / 1. class F 155 °C, H 180 °C
Termal Sınıf	Thermal Class	Ta 55 °C / F, Ta 60 °C / H Talebe göre / Upon request
Emprenye	Impregnation	F veya H sınıfı vernik / F or H class varnish
Soğutma	Cooling	AN - AF / talebe göre / Upon request
Bağıl Nem	Relative Humidity	%90 Yoğunlaşmayan - non condensing (DIN 40040)
Çalışma Yüksekliği	Operating Altitude	0 - 2000 m
Ortam Sıcaklığı	Ambient Temperature	-10 °C + 60 °C Talebe göre / Upon request
Depolama Sıcaklığı	Storing Temperature	-10 °C + 60 °C
İhtiyaca Uygun Üretim	Production on Demand	Mümkün / Possible

OPEN DELTA TİPİ 3/1 FAZ TRANSFORMATÖRLER
OPEN DELTA TYPE TRANSFORMERS 3/1 PHASE

Open Delta Trafo, normalde üç fazlı bir sistemde iki fazlı ve ya bir fazlı yükü beslemek için kullanılan özel bir transformatör bağlantı şeklidir.

- Üç fazlı bir sistemde, yükler her zaman eşit olarak dağılmayabilir. Bu durumda, açık Delta trafo, dengesiz yükleri tek fazlı olarak beslemek için kullanılabilir.

- Özellikle endüstriyel tesislerde, farklı büyüklükteki motor veya ısıtıcılar gibi dengesiz yükler sıkça görülür.

- GES uygulamalarında dış aydınlatma, kamera sistemi ve güvenlik konteynırları gibi Mono 1 fazlı yükleri beslemek için tercih edilir.

- Ana güç kaynağında bir sorun olması durumunda, açık delta trafo, yedek güç kaynağı olarak kullanılabilir. Örneğin, bir fabrika ana transformatöründe arıza olduğunda, açık delta trafo ile kritik yükler beslemeye devam edilebilir.

- Düşük güç gerektiren uygulamalarda, açık delta trafo daha ekonomik bir çözüm olabilir.

- Esneklik: sistemde bir transformatör arızası durumunda, sistem çalışmaya devam edebilir.

- Dengesiz Yükler İçin Uygunluk: Dengesiz Yükleri beslemede etkilidir. Trafo girişi 3 faz da akım dengesizliğini %50 oranında azaltır.

Open Delta Transformer is a special transformer connection type commonly used to feed two-phase or single-phase loads in a three-phase system.

- In a three-phase system, the loads may not always be equally distributed. In this case, the open Delta transformer can feed unbalanced loads as a single-phase. Especially in industrial facilities, unbalanced loads such as motors or heaters of different sizes are frequently seen.

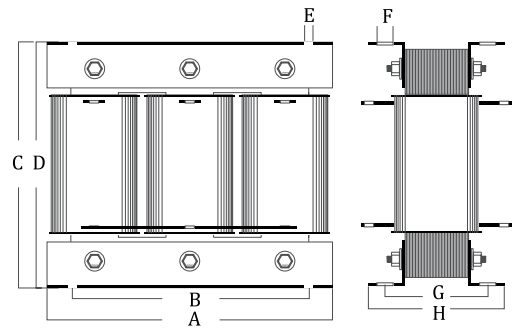
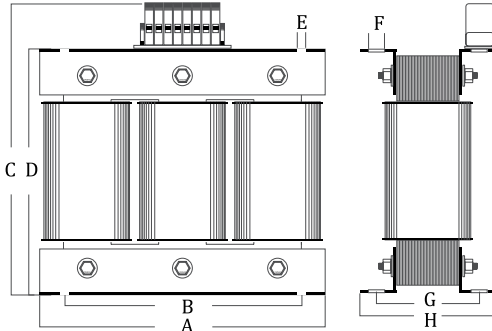
- In solar power plant applications, it is preferred to feed Mono 1-phase loads such as outdoor lighting, camera systems, and security containers.

- In case of a problem in the main power supply, the open delta transformer can be used as a backup power supply. For example, in case of a fault in a factory's main transformer, critical loads can continue to be fed with the open delta transformer.

- In applications requiring low power, the open delta transformer can be a more economical solution.

- Flexibility: In case of a transformer failure in the system, the system can continue to operate.

- Suitable for Unbalanced Loads: It is effective in feeding Unbalanced Loads. Transformer input reduces current unbalance by 50% in 3 phases.



Transformatör Ölçüleri / Transformer Dimensions

Ürün Kodu Product Code	Güç (kVA) Power	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık (kg) weight
OM-T/M-TR-GES-OD-5	5	375	300	200	360	9	17	153	156	56
OM-T/M-TR-GES-OD-7,5	7,5	425	350	240	420	13	20	166	176	82
OM-T/M-TR-GES-OD-10	10	425	350	240	420	13	20	182	206	105
OM-T/M-TR-GES-OD-15	15	475	400	280	480	13	20	156	186	120
OM-T/M-TR-GES-OD-20	20	500	500	360	600	13	20	168	208	170
OM-T/M-TR-GES-OD-30	30	500	500	360	600	13	20	198	238	240
OM-T/M-TR-GES-OD-40	40	500	500	360	600	13	20	218	258	290

VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ

Trifaze mikro-işlemci kontrollü servo 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 çalışır. 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**



3,5 - 30 kVA Monofaze Regülatör Ölçüleri / 3,5 - 30 kVA Single Phase 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 MMS 3,5	3,5	27	48	36	22	15,9	2*1,5
OM VR MMS 5	5	27	48	36	30	22,7	2*2,5
OM VR MMS 7,5	7,5	30	53	43	40	34,1	2*4
OM VR MMS 10	10	30	53	43	40	45,5	2*6
OM VR MMS 15	15	32	57	47	53	68,2	2*10
OM VR MMS 20	20	32	57	47	72	90,1	2*16

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	

STATİK VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ / STATIC VOLTAGE REGULATORS / STABILIZERS

Teknik Özellikler / Technical Specifications

Giriş Voltaj Aralığı	Input Voltage Range	275 / 450 VAC
Giriş Frekans	Input Frequency Range	50 Hz $\pm$ %5
Çıkış Voltajı Aralığı	Output Voltage	380 VAC $\pm$ %8
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	500 VAC / sn
Tepki Süresi	Recovery Time	20 milisaniye / 20 milisecond
Çalışma Prensibi	Working Principle	RISC mikro işlemci kontrollü tam otomatik sistem RISC microprocessor controlled fully automatic system
Çıkış koruması	Output Protection	Faz koruması, düşük ve yüksek gerilim koruması, aşırı akım koruması Over current 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
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
Ortam 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)

STATİK VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ / STATIC VOLTAGE REGULATORS / STABILIZERS

Trifaze mikro-işlemci kontrollü ve statik voltaj regülatörlerimiz 10,5 kVA ile 1000 kVA güç değerleri arasında üretilmektedir.

Dengelenmiş 380 volt elektriğe ihtiyaç duyulan her türlü sistemi ve makineyi çalıştırmak için kullanılabilir. Bünyesinde varyak bulunmayan statik regülatörlerin hassasiyeti servo tip regülatörlere göre çok yüksektir.

- Geniş Giriş Gerilim Çalışma Aralığı,
- 380 VAC $\pm$ %3 Regülasyon,
- 500 V / Saniye Düzeltme Hızı Mikro İşlemci Kontrollü Sistem,
- Mükemmel Dinamik ve Statik Regülasyon,
- Aşırı Yük ve Kısa Devreye Karşı Elektronik Koruma,
- Hareketli Parça (varyak) içermediği için Bakım ve Ayar Gerektirmez,
- Yük Seviyesi, Çıkış ve Giriş Gerilimlerini Gösterir Display Ekran,
- Programlanabilen Alt ve Üst Sınır,
- Aşırı Gerilim Korumalı,
- Tamamen Statik, Yarı İletkenlerden Oluşan Elektronik Yapı,
- Yüksek Verimlilik.

OMSAN three-phase static voltage regulators are available in capacities ranging from 30 kVA to 1000 kVA. Unlike servo regulators, these static regulators do not contain mechanical parts; instead, they use semiconductors, which reduce the need for maintenance. Semiconductors respond rapidly to voltage fluctuations, providing a regulation speed of 500 V per second and ensuring long-term operational reliability.

OMSAN static regulators feature microcontrollers with isolated gate drive switching at zero current. They are designed to avoid voltage and current distortion, making them ideal for protecting sensitive and valuable electronic systems.

Key features include:

- Wide Input Voltage Operating Range with $\pm$ 3% regulation
- 500 V/second correction speed,
- Microprocessor-controlled system,
- Excellent dynamic and static regulation,
- Electronic protection against overloads and short circuits,
- No maintenance or adjustment required, as there are no moving parts (variak),
- Display screen showing load level, input voltage, and output voltage,
- Programmable overvoltage protection with lower and upper limits,
- A completely static, electronic structure made of semiconductors,
- High efficiency.

Trifaze Statik Regülatörlerin Ölçü Ve Ağırlık Tabloları

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 STT 30	30	100	60	45	35	45	5x10
OM VR STT 45	45	100	60	40	50	69	5x16
OM VR STT 60	60	100	60	45	65	91	5x16
OM VR STT 75	75	110	65	45	70	114	5x25
OM VR STT 100	100	110	65	45	85	151	5x25
OM VR STT 120	120	130	70	55	90	182	5x35
OM VR STT 150	150	130	70	55	100	227	5x35
OM VR STT 200	200	130	70	55	70	303	5x50

NOTLAR / NOTES :

NESİLDEN NESİLE AKTARILMIŞ YARIM ASIRLIK TECRÜBENİN ADRESİ...



TÜRKİYE’NİN EN TECRÜBELİ AG. TRAFÖ REAKTÖR VE REGÜLATÖR ÜRETİCİSİ

omsan®
Transformatör, Reaktör, Regülatör

444 4 509

OMSAN TRANSFORMATÖR İNŞAAT İMALAT SANAYİ VE TİCİCARET A.Ş.

Merkez :

Saray mahallesi 205. cadde no 4/3 KahramanKazan Ankara.

İç Anadolu Bölge Müdürlüğü :

1455 Cadde No:22/53 06378 İvedik OSB Yenimahalle / Ankara.

Serkan Tören (Satış Müdürü) : 0532 449 2984 serkan@omsantrafo.com.tr

Marmara Bölgesi Müşteri Temsilcisi :

Hamit Ayaz : 0535 050 14 35 / hamit@omsantrafo.com.tr



omsan transformator