

EATON

Licensed
Panelbuilder

SIEMENS

LOCAL PANEL PARTNER



afb

AFB ENERJİ



afb

AFB ENERJİ

Kuruluş Amacımız

Büyük Atatürk'ün ifade ettiği gibi "Dinlenmemek üzere yola çıkanlar asla yorulmazlar" felsefesini şiar edinerek çıktığımız bu kutlu yolda, önce uluslararası normlara uygunluğumuzu tip test sertifikaları ve/veya doğrulamalar ile teyit eden dokümantasyonu oluşturup Türkiye'nin en büyük Alçak Gerilim Pano üreticisi olmak ve daha sonra küresel pazarlarda rekabetçi bir aktör olmaktır..

Kendi mühendisimizi, işçimizi eğiterek ve onlara vasıflar kazandırarak firmamızın ve ülkemizin iş gücünü geliştirmek bizi yetiştiren memleketimize borcumuzdur.

www.afb.com.tr



İzindeyiz...



İÇİNDEKİLER

KURUMSAL

Hakkımızda, Vizyonumuz, Misyonumuz

5

KALİTE BELGELERİMİZ

6

TİP TEST BELGELERİMİZ

8

FAALİYET GÖSTERDİĞİMİZ KURUMLAR

10

ÜRÜNLERİMİZ

12

1A Dikili Tip (Boş) AG Panoları
(Pregalvaniz ve Paslanmaz Çelik)

12

1B Dikili Tip (Montajlı) AG Panoları
(Pregalvaniz ve Paslanmaz Çelik)

13

1C MCC Panoları (Pregalvaniz)
Sabit ve Çekmeceli

14

1D eVArQ Marka Kompanzasyon Panoları
Sabit, Çekmeceli ve Soketli
Kompanzasyon Panoları , Hibrit Sistem

15

1D eVArQs Marka Dinamik Kompanzasyon Panoları
Küçük Güçlü Tesisler için
Dinamik

16

1E Ameliyathane Panoları, (Pregalvaniz)
İzole Güç Sistem Panoları

18

1F Güneş Enerjisi Sistemleri Panoları

19

2A	Duvar Tipi (Boş) AG Panoları	20
2B	Duvar Tipi (Montajlı) AG Panoları	21
3	Eaton XENERGY'nin AG Panolarının Partnerliği	22
4A	Penda Tipi Dahili Panolar	23
4B	Penda Tipi Harici Panolar	24
4C-D	Penda Tipi Saha Dağıtım Kutuları tipA Penda Tipi Saha Dağıtım Kutuları tipB	25
4E	Penda Tipi ASOP Saha Dağıtım Kutuları	26
4F	Penda Tipi Aydınlatma Panoları	27
5A	1 kV Sac Trafo Merkezleri	28
5B	11 kV-24kV-36kV Sac Trafo Merkezleri	29
5C	Özel Tip Sac Kabinler (Kuru Tip Trafo Kabini vb.) Sac Aksam İmalatı	30
	ÖNE ÇIKAN REFERANSLAR	31
	ÖNE ÇIKAN REFERANS LİSTESİ	51



“

Hiç bir şeye ihtiyacımız yok,
yalnız bir şeye ihtiyacımız vardır;
çalışkan olmak.

Gazi M. Kemal

”

HAKKIMIZDA

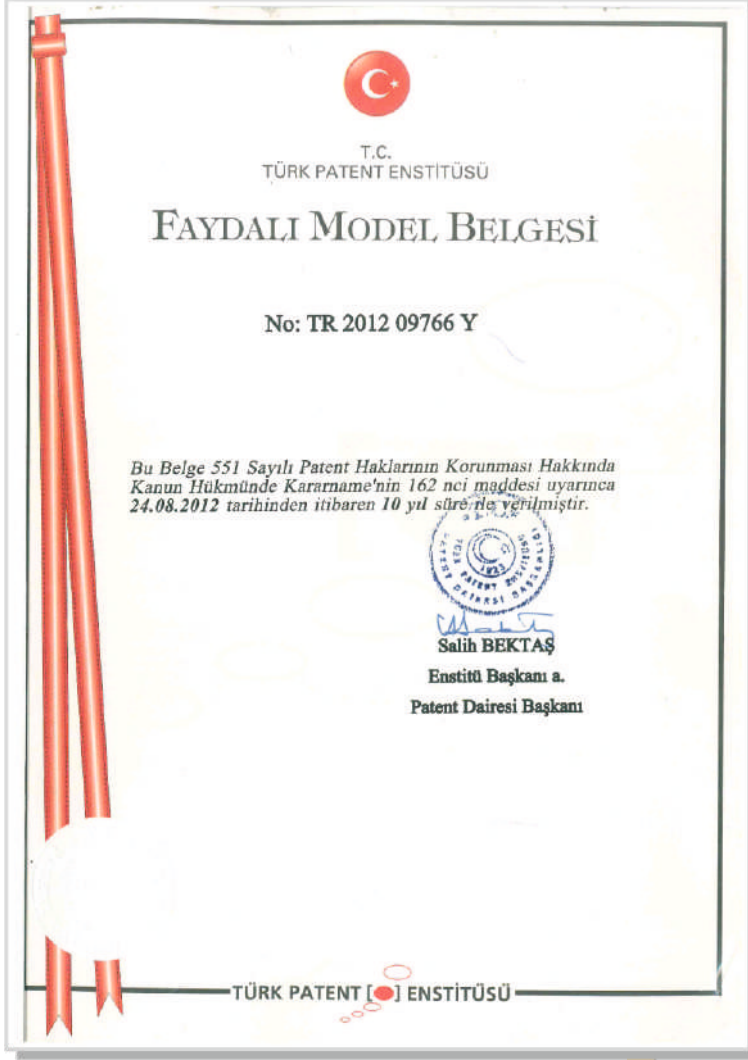
AFB Enerji Mühendislik Ltd. Şti. 2001 yılında kurulmuş, 6500m² kapalı alanda Alçak Gerilim Panoları imalatı yapan uzmanlaşmış bir mühendislik firmasıdır.

MİSYONUMUZ

Ölçülebilir ve değerlendirilebilir veri odaklı bir sistem temelinde, mümkün olan en düşük maliyetler ile verimli bir şekilde üretmek ve müşteri ihtiya ve taleplerini market dinamikleri doğrultusunda karşılamak önceliğimizdir. 20 yıllık faaliyet hayatımız boyunca kazandığımız tecrübeler temelinde **AFB** markasını yüksek kalite ve güvenilir üretim ile özdeşleştirmek arzumuz, gayretimiz ve kaidemizdir.

VİZYONUMUZ

Türkiye'nin en büyük alçak gerilim pano üreticisi olmak temel vizyonumuzdur. Hızlı çözüm sunabilme yeteneğimiz ve yüksek kalitemiz ile firmamızı ve ülkemizi küresel pazarlarda en iyi şekilde temsil etmek temel hedefimiz ve önceliğimizdir.



Sadece Mekaniksel Değil Aynı Zamanda Elektriksel Olarak da Modüler Çekmeceli ve Soketli Kompanzasyon Panolarında Türk Patent Enstitüsünden Alınmış Faydalı Model Belgesi

TASARIMLAR
DAİRESİ BAŞKANLIĞI

TURK
PATENT

TASARIM TESCİL BELGESİ

2. YENİLEME

TESCİL NUMARASI : 2007 03523

04/07/2007 tarihinde tescil edilen ve bu belge ekinde yer alan tasarımın tescilli 554 Sayılı Endüstriyel Tasarımların Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 36 ncı maddesi uyarınca 04/07/2017 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere 5 yıl müddetle yenilenmiştir. İşbu belge 16/08/2017 tarihinde düzenlenmiştir.

Prof. Dr. Habip ASAN
Türk Patent ve Marka Kurumu
Başkanı

Komple Civatalı IP54
Harici Tip Panolarda
Türk Patent Enstitüsü'nden Alınmış
Tasarım Tescil Belgesi



TİP TEST

BELGELERİMİZ



Allianz  Teknik

TİP TEST

BELGELERİMİZ

PANO TİPİ	STANDART NO	MALZEMENİN TANIMI	TEST SERTİFİKALARI LVT /ALLIANZ	
BOŞ PANO+TABLO	IEC 62208	DİKİLİ TİP PANO , IP 41 KOMPLE CİVATALI DİKİLİ TİP PANO , IP 55 KOMPLE CİVATALI DİKİLİ TİP PANO , IP 66 KOMPLE KAYNAKLI DUVAR TİPİ PANO , IP41 KOMPLE CİVATALI DUVAR TİPİ PANO , IP55 KOMPLE CİVATALI DUVAR TİPİ PANO, IP66 KOMPLE KAYNAKLI	www.lvt.com.tr/rapor/20-1367-R1-N1-1	
GENEL KULLANIM (GP)	IEC 60670	40W YÜK ATABİLEN HER MARKA ŞALTA UYGUN TABLO (EN KÜÇÜK BOY)	www.lvt.com.tr/rapor/20-1368-R1-N4-4	
ÖZEL KULLANIM (PD)		250W YÜK ATABİLEN HER MARKA ŞALTA UYGUN TABLO (EN KÜÇÜK BOY)	www.lvt.com.tr/rapor/20-1368-R1-N3-3	
MONTAJLI PANO	IEC 61439/1-2	160A ANA ŞALTERLİ TABLO (EN KÜÇÜK BOY)	www.lvt.com.tr/rapor/20-1368-R1-N2-2	
MONTAJLI PANO	IEC 61439/1-2	160A ANA ŞALTERLİ TABLO (EN BÜYÜK BOY)	www.lvt.com.tr/rapor/20-1368-R1-N1-1	
MONTAJLI PANO	IEC 61439/1-2	DİKİLİ TİP PANOLAR , GENEL ,4000A ,FORM 4B,66kA,SIEMENS MARKA İLE	www.lvt.com.tr/rapor/20-1700-R0-N1-1	
MONTAJLI PANO	IEC 61439/1-2	DİKİLİ TİP PANOLAR , GENEL ,4000A ,FORM 4B,66kA,FEDERAL MARKA İLE	www.lvt.com.tr/rapor/20-1372-R1-N1-1	
MONTAJLI PANO	IEC 61439/1-2	DİKİLİ TİP PANOLAR , GENEL ,2500A ,FORM 4B,50kA,SIEMENS MARKA İLE	www.lvt.com.tr/rapor/20-1699-R1-N1-1	
MONTAJLI PANO	IEC 61439/1-2	DİKİLİ TİP PANOLAR , GENEL ,2500A ,FORM 4B,50kA,EATON MARKA İLE	www.lvt.com.tr/rapor/20-1702-R0-N1-1	
MONTAJLI PANO	IEC 61439/1-2	DİKİLİ TİP PANOLAR , GENEL ,2500A ,FORM 4B,50kA,ABB MARKA İLE	www.lvt.com.tr/rapor/19-0989-R02-N1-1	
MONTAJLI PANO	IEC 61439/1-2	DİKİLİ TİP PANOLAR , GENEL ,1600A ,FORM 4B,40kA,SIEMENS MARKA İLE	DOĞRULAMA İLE	
MONTAJLI PANO	IEC 61439/1-2	DİKİLİ TİP PANOLAR , GENEL ,1600A ,FORM 4B,40kA,EATON MARKA İLE	DOĞRULAMA İLE	
MONTAJLI PANO	IEC 61439/1-2	DİKİLİ TİP PANOLAR , GENEL ,1600A ,FORM 4B,40kA,ABB MARKA İLE	DOĞRULAMA İLE	
MONTAJLI PANO	IEC 61439/1-2	DİKİLİ TİP PANOLAR , GENEL ,1600A ,MAKEL MARKA İLE	069-17-0019-61439-01/R00	
MONTAJLI PANO	IEC 61439/1-2	DİKİLİ TİP PANOLAR,GENEL, 630A ,MAKEL MARKA İLE	069-17-0019-61439-02/R00	
MONTAJLI PANO	IEC 61439-1-2 İÇİN ÖZEL UYGULAMALAR	IT PANO	www.lvt.com.tr/rapor/20-1371-R1-N1-1	
MONTAJLI PANO	IEC 61439-1-2 İÇİN ÖZEL UYGULAMALAR	GES PANOSU (0,4kV , 1kV)	DOĞRULAMA İLE	
ÖZEL DENEYLER	IEC 60068-3-3	SİSMİK TEST , Form 4b, (Zone 4, K=2, G=1,5, D=1, a=1, ξ=%5),Enerji Altında,3 Eksen	https://www.allianzteknik.com.tr/rapor-sorgulama	
ÖZEL DENEYLER	IEC 61641	ENERJİSA FORM 2B İÇ ARK TESTİ , 45kA,500ms	K.D11-0283-R00	
TEDAŞ	IEC61439/1-5	50 KVA HARİCİ TİP AG PANO	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-01/R00	
	IEC61439/1-5	100 KVA HARİCİ TİP AG PANO	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-02/R00	
	IEC61439/1-5	160 KVA HARİCİ TİP AG PANO	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-03/R00	
	IEC61439/1-5	160 KVA DAHİLİ TİP AG PANO	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-06/R00	
	IEC61439/1-5	250 KVA HARİCİ TİP AG PANO	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-04/R00	
	IEC61439/1-5	250 KVA DAHİLİ TİP AG PANO	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-07/R00	
	IEC61439/1-5	400 KVA HARİCİ TİP AG PANO	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-05/R00	
	IEC61439/1-5	400 KVA DAHİLİ TİP AG PANO-TMŞ GİRİŞLİ	17-0391-R02-N01-01 18-1199-R01-N01-01	
	IEC61439/1-5	400 KVA DAHİLİ TİP AG PANO-DİREK BARA GİRİŞLİ	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-08/R00	
	IEC61439/1-5	630 KVA DAHİLİ TİP AG PANO	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-09/R00	
	IEC61439/1-5	1000 KVA DAHİLİ TİP AG PANO	LVT.12-0345-R00 15-0887-R01-N01-01 LVT.12-0346-R00	
	IEC61439/1-5	1250 KVA DAHİLİ TİP AG PANO	LVT.D.15-0888-R.01-01 LVT.D.16-0759-R.01-01/01	
	IEC61439/1-5	1600 KVA DAHİLİ TİP AG PANO	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-12/R00	
	IEC61439/1-5	TİP-A AG SAHA DAĞITIM KUTUSU	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-14/R00	
	IEC61439/1-5	TİP-B (250A) 5Ç160A DSYA SAHA DAĞITIM KUTUSU	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-18/R00	
	IEC61439/1-5	TİP-B (400-250-250A) 5Ç160A DSYA SAHA DAĞITIM KUTUSU	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-16/R00	
	IEC61439/1-5	TİP-B (400-400A) 2Ç250A-3Ç160A DSYA SAHA DAĞITIM KUTUSU	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-15/R00	
	IEC61439/1-5	TİP-B (400-400A) 10Ç160A DSYA SAHA DAĞITIM KUTUSU	https://www.lvt.com.tr/belge/115-19-0008-61439-17/R00	
	IEC61439/1-5	CTP 250 KVA TİP-1 BOX	16-0700-R02-N01-01 16-0701-R03-N01-01	
	IEC61439/1-5	CTP 250 KVA TİP-3 BOX	18-0307-R00-N01-01 16-1174-R02-N01-01	
	IEC61439/1-5	ASOP 400A	LVT.D.15-0894-R.02-01D 18-1198-R01-N01-01D	
	IEC61439/1-5	AYDINLATMA PANOSU	www.lvt.com.tr/rapor/19-1015-R5-N01-01D	
	TEDAŞLAR İÇİN YAPILAN ÖZEL UYGULAMALAR	KIBRIS KIBTEK	1600A DAHİLİ TİP AG PANOSU	LVT.D.16-0284-R.04-01 18-0704-R00-N01-01 LVT.D.16-0330-R.02-01
		MEDAŞ	400 kVA (1900 x 100 x 450 x 1000)	LVT.D.16-0286-R.04-01
400 kVA (1900 x 100 x 450 x 1300)			18-0704-R00-N01-01	
630 kVA (1900 x 100 x 450 x 1600)			LVT.D.16-0279-R.02-01D	
SAYAÇ PANOSU			LVT.D.16-0280-R.02-01	
SEDAŞ		100 kVA HARİCİ TİP TTMK ÇIKIŞLI PANO	LVT.D.16-0291-R.02-01	
		160 kVA HARİCİ TİP TTMK ÇIKIŞLI PANO	LVT.D.16-0281-R.02-01	
		250 kVA TİP-2 BOX	LVT.D.16-0282-R.02-01	
		250 kVA HARİCİ TİP TTMK ÇIKIŞLI PANO	LVT.D.16-0283-R.02-01	
		400 kVA HARİCİ TİP TTMK ÇIKIŞLI PANO	LVT.12-0356-R00 LVT.12-0339-R.01	
ENERJİSA		1600 KVA DAHİLİ TİP AG PANO - TMŞ ÇIKIŞLI ENERJİSA	K.D.11-0283-R00	
		TİP-2 BOX PANO (SDK-1)	15-0858-R01-N01-01	
		SAHA DAĞITIM KUTUSU 3-4 BOX	LVT.12-0358-R00	
			15-0892-R01-N01-01	

Firmamızdan istemiş olduğunuz "Tip Test Listesi" yukarıda incelemelerinize sunulmuştur. Linkler vasıtasıyla akredite laboratuvarlardan alınmış belgelere ulaşabilirsiniz. Laboratuvar link sistemine geçmeden önce alınan eski belgeler için laboratuvarдан "Belge Nosu" ile direkt sorgulayabilirsiniz.

Not1: Firmamız hem boş panolara hemde dolu panolara tip testi almıştır. IEC 61439/1 Standartında yer alan aşağıdaki maddeden dolayı mekanik Testler IEC 62208: 2011'e Boş Pano Standartına göre alınmalıdır. Firmamız bu belgelere de haizdir.

10.2.1 Genel : IEC 62208: 2011'e uygun boş bir muhafaza kullanıldığında ve muhafazanın performansını düşürecek şekilde değiştirilmediği durumlarda, muhafaza testinin 10.2'ye kadar tekrar edilmesi gerekmez.

Not2: Firmamız aşağıda bulunan standartlara göre de doğrulama yapma yeteneğine sahiptir.

IEC 60890 Alçak gerilim anahtarlarma düzeni ve kontrol düzeni, sıcaklık artışını ekstrapolasyonla değerlendirme metodu,

IEC 60865 Kısa devre akımları - Etkilerin hesaplanması (Termik Zorlanma),

IEC 61117 Kısmi olarak tip deneyinden geçirilmiş donanımların (ptta) kısa devre dayanım gücünü değerlendirmek için metot.

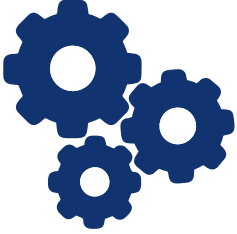


ULAŞTIRMA

- KARAYOLLARI
- TÜNEL
- KÖPRÜ
- RAYLI SİSTEMLER
- HAVA ALANLARI



ELEKTRİK DAĞITIM ŞİRKETLERİ



ENDÜSTRİYEL

- DEMİRÇELİK ÜRETİM TESİSLERİ
- DOĞALGAZ DEPOLAMA TESİSLERİ
- OSB ENERJİ DAĞITIM SİSTEMLERİ



YENİLENEBİLİR ENERJİ

- SOLAR
- BİOGAZ



ASKERİ VE SAVUNMA SANAYİ



SAĞLIK BAKANLIĞI



ADALET BAKANLIĞI



GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI

- STADYUMLAR
- KAPALI SPOR TESİSLERİ
- ÖĞRENCİ YURTLARI



KONUT

-  • AVM
-  • OTEL
-  • FABRİKA

ÖZEL SEKTÖR

1A

Dikili Tip (Boş) AG Panoları (Pregalvaniz ve Paslanmaz Çelik)

Teknik Özellikler

Tip Test Standardı		IEC 62208
Erişim		Önden
Koruma derecesi		IP41 IEC 60529 IK10 Dahili Tip IP55 IEC 60529 IK10 Dahili Tip ve Harici Tip IP66 IEC 60529 IK10 Harici Tip
Çalışma sıcaklığı	C°	-5 / +40 , +35 (ort 24 s)
Formlama		Form 1, Form 2/3/4 (a ve b)
Karkas		Pregalvanize/Paslanmaz Çelik
Sac kalınlığı	mm	2 (Kapı ve karkas) 1.5 (İç parçalar, yan ve arka kapaklar)
Boya rengi		RAL 7032 & RAL 7035 elektrostatik toz
Yükseklik	mm	1900+100 baza 1900+200 baza
Genişlik	mm	400,500,600,700,800,900,1000,1200
Derinlik	mm	400,500,600,700,800,900,1000,1100



Dikili Tip (Montajlı) AG Panoları (Pregalvaniz ve Paslanmaz Çelik)

Teknik Özellikler

Tip Test Standardı		IEC 61439/1-2, IEC 62208, IEC 62262, IEC 60529			
Özel Test Standardı		IEC 61641, IEC 60068/3-3, (IEC 60068/2-6, IEC 60068/2-47, IEC 60068/2-57)			
Doğrulama Standardı		IEC 60890, IEC 60865, IEC 61117			
Erişim		Önden			
Koruma derecesi		IP41 IEC 60529 IK10 Dahili Tip IP55 IEC 60529 IK10 Dahili Tip ve Harici Tip			
Çalışma frekansı	Hz	50-60			
Çalışma sıcaklığı	C°	-5 / +40, +35 (ort 24 s)			
Formlama		Form 1, Form 2/3/4 (a ve b)			
Ana bara akımı	Ie A	1600	2500	4000	
Anma bara kısa devre akımı (1s)	Icw kA	40	50	66	
Anma bara darbe kısa devre akımı	Ipk kA	84	105	143	
Anma yalıtım gerilimi	Ui V	1000			
Anma çalışma gerilimi	Ue V	690			
Darbe yalıtım gerilimi	Uimp kV	12 (2000 m rakımda)			
Karkas		Pregalvanize/Paslanmaz Çelik			
Sac kalınlığı	mm	2 (Kapı ve karkas) 1.5 (İç parçalar, yan ve arka kapaklar)			
Boya rengi		RAL 7032 & RAL 7035 elektrostatik toz			
Yükseklik	mm	1900+100 baza 1900+200 baza			
Genişlik	mm	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200			
Derinlik	mm	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100			



MCC Panoları (Pregalvaniz) Sabit ve Çekmeceli

Teknik Özellikler

Tip Test Standart		IEC 61439/1-2, IEC 62208, IEC 62262, IEC 60529		
Doğrulama Standart		IEC 60890, IEC 60865, IEC 61117		
Erişim		Önden		
Koruma derecesi		IP41 IEC 60529 IK10 Dahili Tip IP55 IEC 60529 IK10 Dahili Tip ve Harici Tip		
Çalışma frekansı	Hz	50-60		
Çalışma sıcaklığı	C°	-5 / +40 , +35 (ort 24 s)		
Formlama		Form 1, Form 2/3/4 (a ve b)		
Göz bara akımı	Ie A	630	1000	1600
Anma bara kısa devre akımı	Icw kA	16	25	40
Anma bara darbe kısa devre akımı	Ipk kA	32	52,5	84
Anma yalıtım gerilimi	Ui V	1000		
Anma çalışma gerilimi	Ue V	690		
Darbe yalıtım gerilimi	Uimp kV	12 (2000 m rakımda)		
Karkas		Pregalvanize		
Sac kalınlığı	mm	2 (Kapı ve karkas) 1.5 (İç parçalar, yan ve arka kapaklar)		
Boya rengi		RAL 7032 & RAL 7035 elektrostatik toz		
Yükseklik	mm	1900+100 baza 1900+200 baza		
Genişlik (Çekmeceli tip pano için)	mm	600+400		
Genişlik (Sabit tip pano için)	mm	500, 600, 700, 800		
Derinlik	mm	600, 700, 800, 900, 1000		



1D

eVArQ Marka Kompanzasyon Panoları Sabit, Çekmeceli ve Soketli Kompanzasyon Panoları , Hibrit Sistem

Teknik Özellikler

Tip Test Standart		IEC 61439/1-2, IEC 62208, IEC 62262, IEC 60529	
Erişim		Önden	
Koruma derecesi		IP41 IEC 60529 IK10 Dahili Tip IP55 IEC 60529 IK10 Dahili Tip ve Harici Tip	
Çalışma frekansı	Hz	50-60	
Çalışma sıcaklığı	C°	-5 / +40 , +35 (ort 24 s)	
Formlama		Form 1, Form 2	
Pano Tipi		Sabit yada Çekmeceli-Soketli	
Modül bara akımı (Çekmeceli tip için)	le A	400	
Modül gücü (Çekmeceli tip için)	kVAr	240 (400 VAC)	
Çekmece gücü	kVAr	5-10-20-40 (400 VAC)	
Anma yalıtım gerilimi	Ui V	1000	
Anma çalışma gerilimi	Ue V	690	
Anma Darbe İzolasyon gerilimi	Uimp kV	12 (2000 m rakımda)	
Karkas		Pregalvanize	
Sac kalınlığı	mm	2 (Kapı ve karkas) 1.5 (İç parçalar, yan ve arka kapaklar)	
Boya rengi		RAL 7032 & RAL 7035 elektrostatik toz	
Yükseklik	mm	1900+100 baza 1900+200 baza	
		Çekmeceli Tip	Sabit Tip
Genişlik	mm	500, 600	400, 600, 800, 1000
Derinlik	mm	700	600, 800

eVArQ marka Çekmeceli ve Soketli Kompanzasyon Panomuzun Üstünlükleri

- Panonun (400 VAC) 6x40kVAr'lık gözler halinde IEC 61439/1/2 ye uygunluğu tip testi ile doğrulanmıştır.
- Projelendirmelerde yaşanan sıkıntılar eVArQ sayesinde giderilmiştir.
- Pano üniversal olması özelliği sayesinde her tekhat şemasına uygulanabilir.
- Panolarımızın elektrikselsel ve mekaniksel olarak modüler olma özelliği sayesinde yerleşim problemleri çözülmüştür.
- Pano içindeki çekmecelerin demontajı-montajında her çekmece bir diğersinin yerine takılabilir. (Elektrikli Modülerite)
- Panolar fabrikada yapılan rutin testler bozulmaksızın sahada demonte ve monte edilebilir.

Bu sayede montaj yerine kolaylıkla taşınabilir.

- Sahada ayrılabilir ve her gözü farklı mekanlarda dahi kullanılabilir.
- Mevcut tesislere ilave edilebilir.
- Hibrit modelimizde panoların önüne Aktif Harmonik Filtre konulabilir.
- Yüksek güçlü radyal fan sistemi sayesinde panoların kullanım yerine bağlı havalandırma sıkıntıları giderilmiştir.
- Panolarımızda yanlış manevralara karşı mekanik kilitleme tertibatı ile tedbir alınmıştır.
- Sistem işletme teknisyenlerine kolaylıkla müdahale edebilme imkanı sağlar.
- "Pano boş veya dolu olarak stoklanabilir. Boş olarak stoklanıyor ve elektrik malzemeleri mevcutsa aynı gün içinde bitirilebilir. (Özellikle pano imalatı yapan ama üretim kapasitesi yeterli olmayan meslektaşlarımıza bu sayede katkıda bulunulmuştur..)"



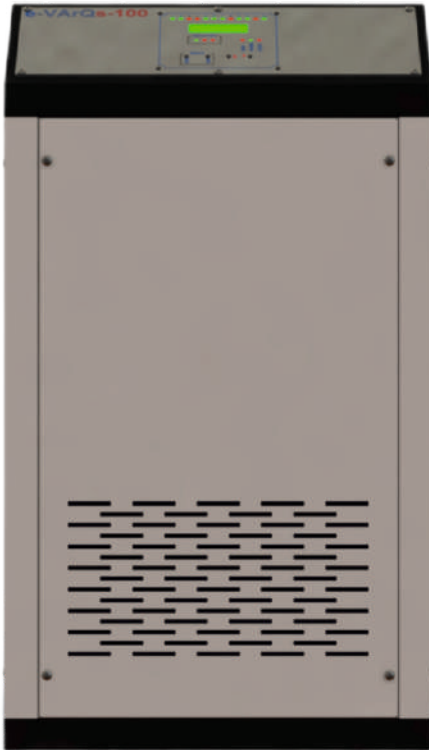
1D

eVArQs Marka Dinamik Kompansasyon Panoları Küçük Güçlü Tesisler İçin

Dinamik

Teknik Özellikler

Tip Test Standart		IEC 61439/1-2, IEC 62208, IEC 62262, IEC 60529		
Erişim		Önden		
Koruma derecesi		IP41 IEC 60529 IK10 Dahili Tip		
Çalışma frekansı	Hz	50-60		
Çalışma sıcaklığı	C°	-5 / +40 , +35 (ort 24 s)		
Pano Tipi		Sabit		
Güç	kVAr	30	50	100
Şönt gücü	kVAr	3Ad 1,5 (230VAC)	3Ad 2,5 (230 VAC)	3Ad 5 (230 VAC)
Kondansatör gücü	kVAr	3Ad 1,5 (230 VAC) 1Ad 5 (400 VAC) 2Ad 10 (400 VAC)	3Ad 2,5 (230 VAC) 1Ad 7,5 (400 VAC) 1Ad 15 (400 VAC) 1Ad 20 (400 VAC)	3Ad 5 (230 VAC) 1Ad 10 (400 VAC) 1Ad 15 (400 VAC) 2Ad 30 (400 VAC)
Anma yalıtım gerilimi	Ui V	1000		
Anma çalışma gerilimi	Ue V	690		
Darbe yalıtım gerilimi	Uimp kV	12 (2000 m rakımda)		
Karkas		Pregalvanize		
Sac kalınlığı	mm	1.5		
Boya rengi		RAL 7032 & RAL 7035 elektrostatik toz		
		30 kVAr	50 kVAr	100 kVAr
Yükseklik	mm	790	790	890
Genişlik	mm	400	400	500
Derinlik	mm	705	705	850



e-VARQs marka Dinamik Kompanzasyon Panomuzun Üstünlükleri

- e-VARQs Dinamik Kompanzasyon panoları, yeni nesil bir kompanzasyon panosudur.
- Klasik kompanzasyon panoları kondansatör ve reaktör kademelerini gruplar halinde kullanarak sisteme cevap verirler.
- Ayrıca, klasik kompanzasyon panolarının güçleri önceden belirlenen güçte ve sınırlı sayıda olduğundan sistemin ihtiyaç duyduğu reaktif güçleri tam olarak sağlayamazlar.
- Mümkün olan en yakın değeri bulmaya çalışırlar.
- e-VARQs Dinamik Kompanzasyon panolarında, klasik kompanzasyon panolarında olduğu gibi kontaktör anahtarlamalı kondansatör gruplarının yanı sıra endüktif yük sürücüsü ile şönt reaktörün gücünü her faz için ayrı ayrı değiştiren ve sistemin ihtiyacını tam olarak karşılayan dinamik kompanzasyon sistemi bulunmaktadır.
- e-VARQs dinamik Kompanzasyon panolarının bir başka özelliği ise klasik kompanzasyon panolarından farklı olarak sistemin ihtiyacına çok hızlı cevap verebilme yeteneğidir. (standart <200ms, opsiyonel <40ms)
- Tasarruflu aydınlatma, kesintisiz güç kaynakları, invertörlü klima ve soğutucuların vs. kullanılmasından dolayı ortaya çıkabilecek kapasitif kompanzasyona tam olarak cevap verir.
- Hızlı değişen yükler endüktif yük sürücüsü ile kompanze edildiğinden kontaktör anahtarlaması az olur ve bu sayede kontaktör ömürleri uzatılır.
- Hızlı girip çıkan yüklerde işletme rahatlıkla kompanze edilir.
- Tüm ayarları fabrika ortamında yapıldığından montaj ve devreye alma işçiliği azdır.
- Algılama akımı 3 mA olduğundan küçük güçlü işletmelerde veya akım trafo oranı yüksek büyük güçlü işletmelerde bile rahatlıkla doğru çalışır.
- Otomatik kademe testiyle kademe değerleri sürekli güncellenir.
- Akım trafo bağlantı değişikliklerini otomatik algılama ve düzeltme.
- Kompanzasyon bakım periyodunu uzatırken bakım maliyetlerini de düşürür.



1E

Ameliyathane Panoları, (Pregalvaniz) İzole Güç Sistem Panoları

Teknik Özellikler

Tip Test Standart		IEC 61439-1/2
Erişim		Önden
Koruma derecesi		IP41 IEC 60529 IK10 Dahili Tip
Çalışma frekansı	Hz	50-60
Çalışma sıcaklığı	C°	0-50
Ana bara akımı	Ie A	50 A'e kadar
Anma çalışma gerilimi	Ue V	690
Darbe yalıtım gerilimi	Uimp kV	8 (2000 m rakımda)
Çıkış fider sayısı		6, 12 , 18, 24
Karkas		Pregalvanize
Sac kalınlığı	mm	2 (Kapı ve karkas) 1.5 (İç parçalar, yan ve arka kapaklar)
Boya rengi		RAL 7032 & RAL 7035 elektrostatik toz
Yükseklik	mm	1600+100 baza 1600+200 baza
Genişlik	mm	500
Derinlik	mm	500



1F

Güneş Enerjisi Sistemleri Panoları

Teknik Özellikler

Tip Test Standardı		IEC 61439/1-2, IEC 62208, IEC 62262, IEC 60529
Doğrulama Standardı		IEC 60890, IEC 60865, IEC 61117
Erişim		Önden
Koruma derecesi		IP41 IEC 60529 IK10 Dahili Tip IP55 IEC 60529 IK10 Dahili Tip ve Harici Tip
Çalışma frekansı	Hz	50-60
Çalışma sıcaklığı	C°	-5 / +40 , +35 (ort 24 s)
Formlama		Form 1, Form 2/3/4 (a ve b)
Ana bara akımı	Ie A	Opsiyonel
Anma yalıtım gerilimi	Ui V	1000
Anma çalışma gerilimi	Ue V	690
Darbe yalıtım gerilimi	Uimp kV	12 (2000 m rakımda)
Karkas		Pregalvanize
Sac kalınlığı	mm	2 (Kapı ve karkas) 1.5 (İç parçalar, yan ve arka kapaklar)
Boya rengi		RAL 7032 & RAL 7035 elektrostatik toz
Yükseklik	mm	Proje gereksinimlerine göre imal edilir.
Genişlik	mm	Proje gereksinimlerine göre imal edilir.
Derinlik	mm	Proje gereksinimlerine göre imal edilir.

Pano Tipleri

- AC ANA DAĞITIM PANOLARI
- AC SAHA DAĞITIM PANOLARI
- SCADA PANOLARI
- DC SAHA DAĞITIM PANOLARI



2A

Duvar Tipi (Boş) AG Panoları

Teknik Özellikler		
Standart		IEC 62208
Erişim		Önden
Koruma derecesi		IP2X IEC 60529 IK10 Dahili Tip IP41 IEC 60529 IK10 Dahili Tip IP55 IEC 60529 IK10 Dahili Tip ve Harici Tip IP66 IEC 60529 IK10 Harici Tip
Çalışma frekansı	Hz	50-60
Çalışma sıcaklığı	C°	-5 / +40 , +35 (ort 24 s)
Ana bara akımı	le A	160 A'e kadar
Karkas		Pregalvanize/Paslanmaz Çelik
Sac kalınlığı	mm	1 - 1.5 - 2
Boya rengi		RAL 7032 & RAL 7035 elektrostatik toz
Yükseklik	mm	400, 600, 800, 1000, 1200
Genişlik	mm	300, 400, 500, 600, 700
Derinlik	mm	125, 150, 200, 250, 300



IP2X

IP41



IP66

IP55

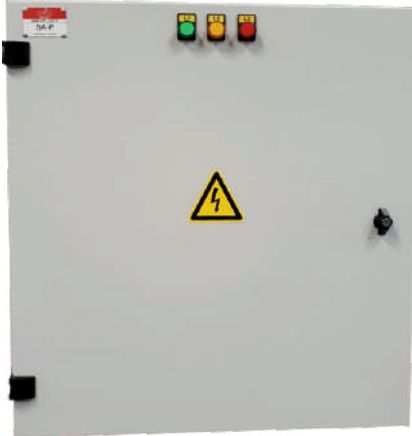


2B

Duvar Tipi (Montajlı) AG Panoları

Teknik Özellikler

Tip Test Standardı		IEC 60670, IEC 62208
Erişim		Önden
Koruma derecesi		IP2X IEC 60529 IK10 Dahili Tip IP41 IEC 60529 IK10 Dahili Tip IP55 IEC 60529 IK10 Dahili Tip ve Harici Tip IP55 IEC 60529 IK10 Harici Tip IP66 IEC 60529 IK10 Harici Tip
Çalışma frekansı	Hz	50-60
Çalışma sıcaklığı	C°	-5 / +40 , +35 (ort 24 s)
Ana bara akımı	Ie A	160 A'e kadar
Anma izolasyon gerilimi	Ui V	1000
Anma çalışma gerilimi	Ue V	690
Darbe İzolasyon gerilimi	Uimp kV	8 (2000 m rakımda)
Karkas		Pregalvanize/Paslanmaz Çelik
Sac kalınlığı	mm	1 - 1.5 - 2
Boya rengi		RAL 7032 & RAL 7035 elektrostatik toz
Yükseklik	mm	400, 600, 800, 1000, 1200
Genişlik	mm	300, 400, 500, 600, 700
Derinlik	mm	125, 150, 200, 250, 300



Eaton XENERGY'nin AG Panolarının Partnerliği

Teknik Özellikler

Tip Test Standardı		IEC/EN 61439/1-2
Erişim		Önden
Koruma derecesi		IP31 IEC/EN 60529 IK10 Dahili Tip IP42 IEC/EN 60529 IK10 Dahili Tip IP55 IEC/EN 60529 IK10 Dahili Tip
Çalışma frekansı	Hz	
Çalışma sıcaklığı	C°	-5 / +50 , +35 (ort 24 s)
Formlama		Form 1, Form 2,3,4 (a ve b)
Ana bara akımı	Ie A	7100'e kadar
Anma bara kısa devre akımı	I _{dw} kA	100 (1s)
Anma bara darbe kısa devre akımı	I _{pk} kA	220
Anma izolasyon gerilimi	U _i V	1000 VAC / 1200 VDC
Anma çalışma gerilimi	U _e V	690
Darbe İzolasyon gerilimi	U _{imp} kV	12 (2000 m rakımda)
Karkas saç türü		Pregalvanize/Paslanmaz Çelik
Sac kalınlığı	mm	2 (Kapı ve karkas) 1.5 (İç parçalar, yan ve arka kapaklar)
Boya rengi		RAL 7035 elektrostatik toz
Yükseklik	mm	2000+100/200 baza
Genişlik	mm	425, 600, 800, 850, 1000, 1100, 1200
Derinlik	mm	600, 800, 1000

Pano Tipleri

XP Power Section	Güç bölümü - Giriş , Çıkış ve Kuplaj devre kesicileri için
XF Outgoing Section-Fixed design	Dağıtım Bölümü- Sabit montajlı çıkış devre kesicileri için
XR Outgoing Section-Removable design	Dağıtım Bölümü- Enerji altında çıkarılabilir tip çıkış devre kesicileri için
XW Outgoing Section-Withdrawable design	Dağıtım Bölümü- Çekmeceli tip fider besleme ve MCC yol verme sistemleri için
XG Empty Section for General equipment	Genel cihazların montajı ve kompanzasyon sistemi için

EATON

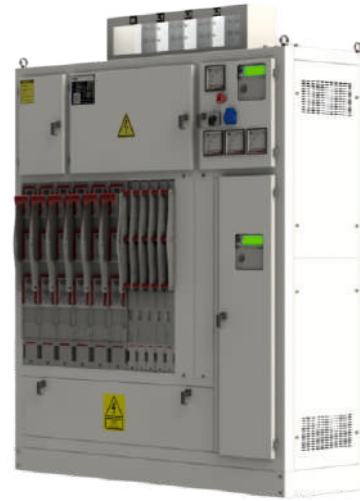
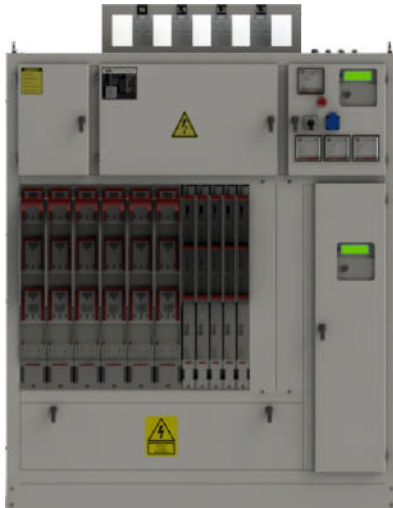
Powering Business Worldwide



4A

PENDA TİPİ DAHİLİ PANOLAR

Kullanma yeri	Bina içi (Dahili Tip)									
Yükselti	1000 metre 2000 metre									
Ortam sıcaklığı (°C) En çok	40 °C									
Ortam sıcaklığı (°C) 24 saat içinde ortalama	35 °C									
Ortam sıcaklığı (°C) En az	-5 °C									
Kirlilik Derecesi	Düzyey II									
Bağıl nem	+ 40°C'de %50 + 20°C'de %90									
Yer sarsıntısı Yatay ivme	0,5g									
Yer sarsıntısı Düşey ivme	0,4g									
Sistem Topraklaması	Doğrudan topraklı									
Anma frekansı	50 Hz									
Anma çalışma gerilimi	231/400 V;3 (üç) faz 4 (dört) telli sistem									
Anma Darbe Dayanım Gerilimi, kV (Uimp)	8 (2000m rakımda)									
Transformatörün Gücü (kVA)	50	100	160	250	400	630	800	1000	1250	1600
Ana bara anma akımı (Amper)	72	145	230	360	580	910	1155	1445	1800	2312
Giriş Ünitesi anma akımı (Amper)	72	145	230	360	580	910	1155	1445	1800	2312
Etken Değer (kA)	2	4	6	9	15	23	19	24	30	38
Tepe Değeri (kA)	3	6	10	15	30	48	38	50	63	80
Cos Φ	0,7	0,7	0,5	0,5	0,3	0,25	0,3	0,25	0,25	0,25
Mahfazanın tipi	Sac									
Dış tasarım	Dolap Tipi									
Montaj şekli	Kaide Tipi									
Koruma derecesi	Bina içi (dahili) : IP 2X									
Giriş bağlantı yönü	Üstten									
Çıkış bağlantı yönü	Altan									



4B

PENDA TİPİ HARİCİ PANOLAR

Kullanma yeri	Bina dışı (Harici Tip)				
Yükselti	1000 m , 2000 m				
Ortam sıcaklığı (°C) En çok	40 °C				
Ortam sıcaklığı (°C) 24 saat içinde ortalama	35 °C				
Ortam sıcaklığı (°C) En az	-25 °C				
Kirlilik Derecesi	Düzyey III				
Bağıl nem	+ 25°C'de %100				
Yer sarsıntısı Yatay ivme	0,5g				
Yer sarsıntısı Düşey ivme	0,4g				
Sistem Topraklaması	Doğrudan topraklı				
Anma frekansı	50 Hz				
Anma çalışma gerilimi	231/400 V;3 (üç) faz 4 (dört) telli sistem				
Anma Darbe Dayanım Gerilimi, kV (Uimp)	8 (2000 m rakımda)				
Transformatörün Gücü (kVA)	50	100	160	250	400
Ana bara anma akımı (Amper)	72	145	230	360	580
Giriş Ünitesi anma akımı (Amper)	72	145	230	360	580
Etken Değer (kA)	2	4	6	9	15
Tepe Değeri (kA)	3	6	10	15	30
Cos Φ	0,7	0,7	0,5	0,5	0,3
Mahfazanın tipi	Sac				
Dış tasarım	Dolap Tipi				
Montaj şekli	Kaide Tipi, Direk Tipi				
Koruma derecesi	IP 54 (Kaidesiyle birlikte montajlı iken)				
Giriş bağlantı yönü (Kaide Tipi için)	Alttan				
Giriş bağlantı yönü (Direk Tipi için)	Üst Yandan				
Çıkış bağlantı yönü (Kaide Tipi için)	Alttan				
Çıkış bağlantı yönü (Direk Tipi için)	Üst yan veya alt yan				



4C-D

PENDA TİPİ SAHA DAĞITIM KUTULARI tipA PENDA TİPİ SAHA DAĞITIM KUTULARI tipB

Kullanma yeri	Bina dışı (Harici)	
Yükselti	2000 metre	
Ortam sıcaklığı (°C) En çok	(+40 °C	(+50 °C
Ortam sıcaklığı (°C) 24 saat içinde ortalama	(+35 °C	(+45 °C
Ortam sıcaklığı (°C) En az	-25 °C	-25 °C
Kirlilik Derecesi	Düzey III	
En yüksek güneş ışınımı	1000 W/m ²	
Bağıl nem	+ 25°C'de %100	
Buzlanma	Sınıf 10, 10mm	
Yer sarsıntısı Yatay ivme	0,5g	
Yer sarsıntısı Düşey ivme	0,4g	
Sistem Topraklaması	Doğrudan topraklı	
İşletme (sistem) Frekansı	50 Hz	
İşletme (sistem) Gerilimi	231/400 VAC; 3 (üç) faz, 4 (dört) telli sistem	
Yalıtım Gerilimi	690 V	
Anma Darbe Dayanım Gerilimi, kV (Uimp)	8 (2000 m rakımda)	
Giriş Ünitesi Akımı (A)	250; 400	
Ring Çıkış Ünitesi Akımı (A) (Diğer SDK'ya çıkış)	250; 400	
Max. Kısa devre akımı (kA)	38	
Mahfazanın tipi	Sac, Cam Elyaf Takviyeli Polyester	
Dış tasarım	Dolap tipi	
Montaj şekli	Kaideye montaj	
Koruma derecesi	IP 44 (Kaidesiyle birlikte montajlı iken)	



4E

PENDA TİPİ ASOP SAHA DAĞITIM KUTULARI

Kullanma yeri	Bina Dışı (harici)
Yükselti	2000 metre
Ortam sıcaklığı (°C) En çok	+40 °C /+50 °C
Ortam sıcaklığı (°C) 24 saat içinde ortalama	35 °C
Ortam sıcaklığı (°C) En az	- 25 °C- 40 °C
Kirlilik Derecesi	Düzey III
En yüksek güneş ışınımı	1000 W/m ²
Bağıll nem	+ 25°C'da %100
Buzlanma	Sınıf 10, 10 mm
Yer sarsıntısı Yatay ivme	0,5g
Yer sarsıntısı Düşey ivme	0,4g
Sistem topraklaması	Doğrudan topraklı
İşletme (sistem) Frekansı	50 Hz
İşletme (sistem) Gerilimi	231/400 VAC; 3 (üç) faz, 4 (dört) telli sistem
Yalıtım Gerilimi	690 V - etken
Anma Darbe Dayanım Gerilimi, kV (Uimp)	8 (2000 m rakımda)
Ana Bara Akımı (A)	400
Giriş Ünitesi Akımı (A)	250-400
Ring Çıkış Ünitesi Akımı (Diğer ASOP'a çıkış) (A)	250-400
Besleme Çıkış Üniteleri Akımı (A)	25-100
AG Sayaç Otomasyon Panosu Girişinde Beklenen En Yüksek Kısa Devre Akımı ₂	25 kA-etken
Mahafazanın tipi	Sac, Cam elyaf takviyeli polyester
Dış tasarım	Dolap tipi
Montaj şekli	Kaide Tipi veya Direk Tipi
Koruma derecesi	IP54



4F

PENDA TİPİ AYDINLATMA PANOLARI

Ana bara anma akımı (Amper)	80
Giriş Ünitesi anma akımı (Amper)	80
Max. Kısa devre akımı (kA)	38
Tepe Değeri (kA)	80
CosΦ	0,25
Mahfazanın tipi	Sac, Cam Elyaf Takviyeli Polyester
Dış tasarım	Dolap Tipi
Montaj şekli	Kaide Tipi
Koruma derecesi	IP 54 (Kaidesiyle birlikte montajlı iken)



5A

1 kV Sac Trafo Merkezleri

Test Standardı	IEC 61439/1-2, IEC 62208
Kullanma yeri	Bina dışı (Harici Tip)
Kullanım amacı	Şehir içi ve şehir dışı otoban ve çevre yollarında uzun mesafeli yol aydınlatmalarında gerilim düşümünü engellemek amacı ile kullanılır. Trafo gücü genel olarak 40-50-63 kVA seçilir. Giriş gerilimi 1 kV, çıkış gerilimi 0,4 kV olan bir trafo merkezidir. Girişinde 1 kV sigorta grubu veya 1kV Termik Magnetik Şalter, çıkışında projede verilen adet ve akım değerlerinde sigorta ve şalterler kullanılır.
Yükselti	2000 m
Ortam sıcaklığı (°C) En çok	40 °C
Ortam sıcaklığı (°C) 24 saat içinde ortalama	35 °C
Ortam sıcaklığı (°C) En az	-25 °C
En Yüksek Işınım	1000 W/m ²
Kirlilik Derecesi	Düzyey III
Bağıl Nem En çok %	95
Bağıl Nem 24 saat içinde ortalama %	80
Bağıl Nem En az %	60
Yer sarsıntısı Yatay ivme	0,5g
Yer sarsıntısı Düşey ivme	0,4g
Sistem Topraklaması	Şartnameye uygun
Anma frekansı	50-60 Hz
Mahfazanın tipi	2mm Hazır Galvanizli Sac Üzeri Boya veya 3mm HRP Sac Üzeri Sıcak Daldırma Galvaniz
Dış tasarım	Dolap Tipi
Montaj şekli	Kaide Tipi
Koruma derecesi	IP 54D (Kaidesiyle birlikte montajlı iken) , IK10 , Mahfaza Sınıfı 10
Çatı mekanik dayanım yükü	850 N/m ²
Giriş bağlantı yönü	Alttan
Çıkış bağlantı yönü	Alttan



5B

11kV-24kV-36 kV Sac Trafo Merkezleri

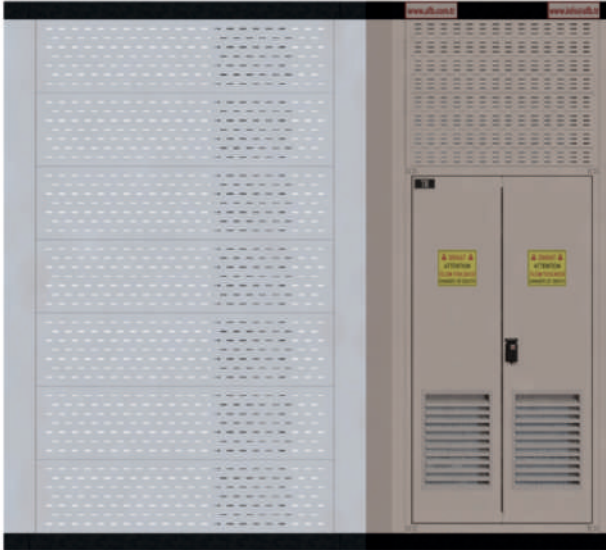
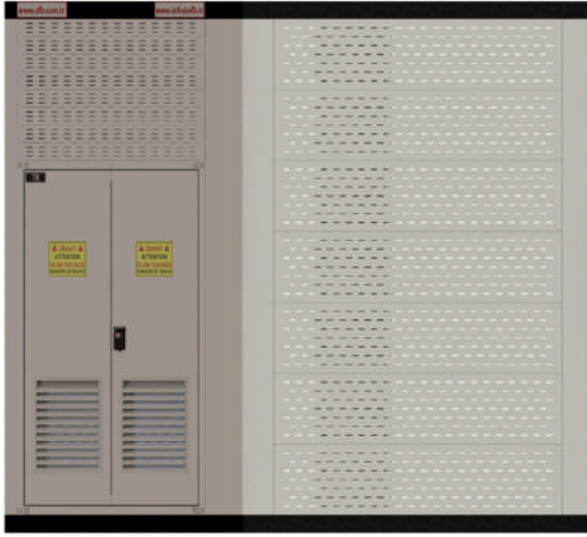
Test Standardı	IEC 62208
Kullanma yeri	Bina dışı (Harici Tip)
Kullanım amacı	RMU'lu veya Metal Mahfazalı Modüler Hücreli Trafo merkezleri için Mahfaza
Yükselti	2000 m
Ortam sıcaklığı (°C) En çok	40 °C
Ortam sıcaklığı (°C) 24 saat içinde ortalama	35 °C
Ortam sıcaklığı (°C) En az	-25 °C
En Yüksek Işınım	1000 W/m ²
Kirlilik Derecesi	Düzyey III
Bağıl Nem En çok %	95
Bağıl Nem 24 saat içinde ortalama %	80
Bağıl Nem En az %	60
Yer sarsıntısı Yatay ivme	0,5g
Yer sarsıntısı Düşey ivme	0,4g
Sistem Topraklaması	Şartnameye uygun
Anma frekansı	50-60 Hz
Mahfazanın tipi	2mm Hazır Galvanizli Sac Üzeri Boya veya 3mm HRP Sac Üzeri Sıcak Daldırma Galvaniz
Dış tasarım	Dolap Tipi
Montaj şekli	Kaide Tipi
Koruma derecesi	IP 54D (Kaidesiyle birlikte montajlı iken) , IK10 , Mahfaza Sınıfı 10
Çatı mekanik dayanım yükü	850 N/m ²
Giriş bağlantı yönü	Alttan
Çıkış bağlantı yönü	Alttan



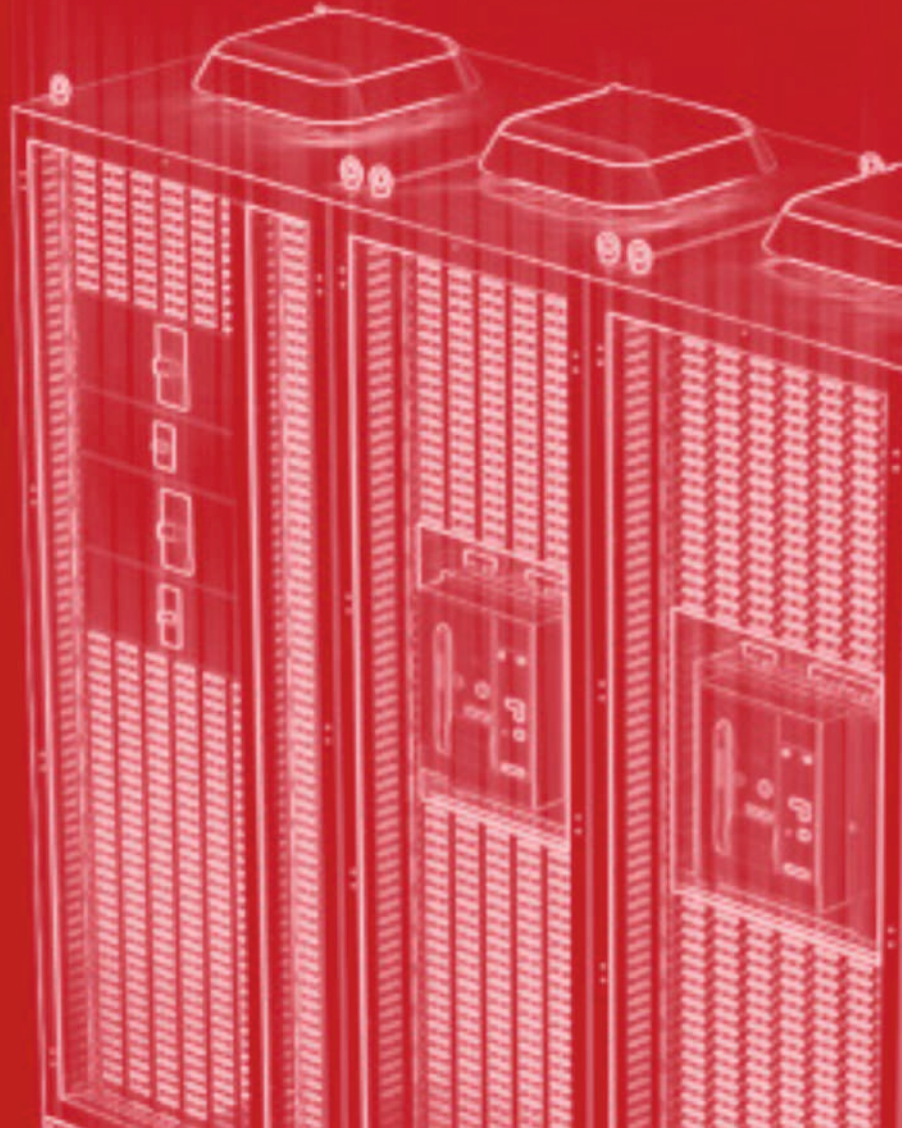
5C

Özel Tip Sac Kabinler (Kuru Tip Trafo kabini vb.), Sac Aksam İmalatı

Mahfaza Tipi	2mm Hazır Galvanizli Sac Üzeri Boya
Kullanım Yeri	Trafo mahfazası.



ÖNE ÇIKAN REFERANSLAR



1915 Çanakale Köprüsü



0,4 kV AG Dağıtım ve Kompanzasyon Panoları, 1 kV AG Dağıtım Panoları,
1kV Sac Trafo Merkezleri AFB Enerji tarafından üretilmiştir.

Osmangazi Köprüsü



0,4 kV AG Dağıtım ve Kompanzasyon Panoları, 1 kV AG Dağıtım Panoları,
1kV Sac Trafo Merkezleri AFB Enerji tarafından üretilmiştir.

Yavuz Sultan Selim Köprüsü



0,4 kV AG Dağıtım ve Kompanzasyon Panoları, 1 kV AG Dağıtım Panoları,
1kV Sac Trafo Merkezleri AFB Enerji tarafından üretilmiştir.
36kV Modüler Hücre ve Beton köşkler AFB Enerji tarafından tedarik edilmiştir.

Kuzey Marmara Otoyolu



**KUZEY
MARMARA
OTOYOLU**

0,4 kV AG Dağıtım ve Kompanzasyon Panoları, 1 kV AG Dağıtım Panoları,
1kV Sac Trafo Merkezleri AFB Enerji tarafından üretilmiştir.

Ankara-Niğde Otoyolu



0,4 kV AG Dağıtım ve Kompanzasyon Panoları, 1 kV AG Dağıtım Panoları,
1kV Sac Trafo Merkezleri AFB Enerji tarafından üretilmiştir.



İzmir Menemen
Çandarlı Otoyolu

 **ASTALDI**  **İC** Çiçtaş inşaat  **Kalyon**

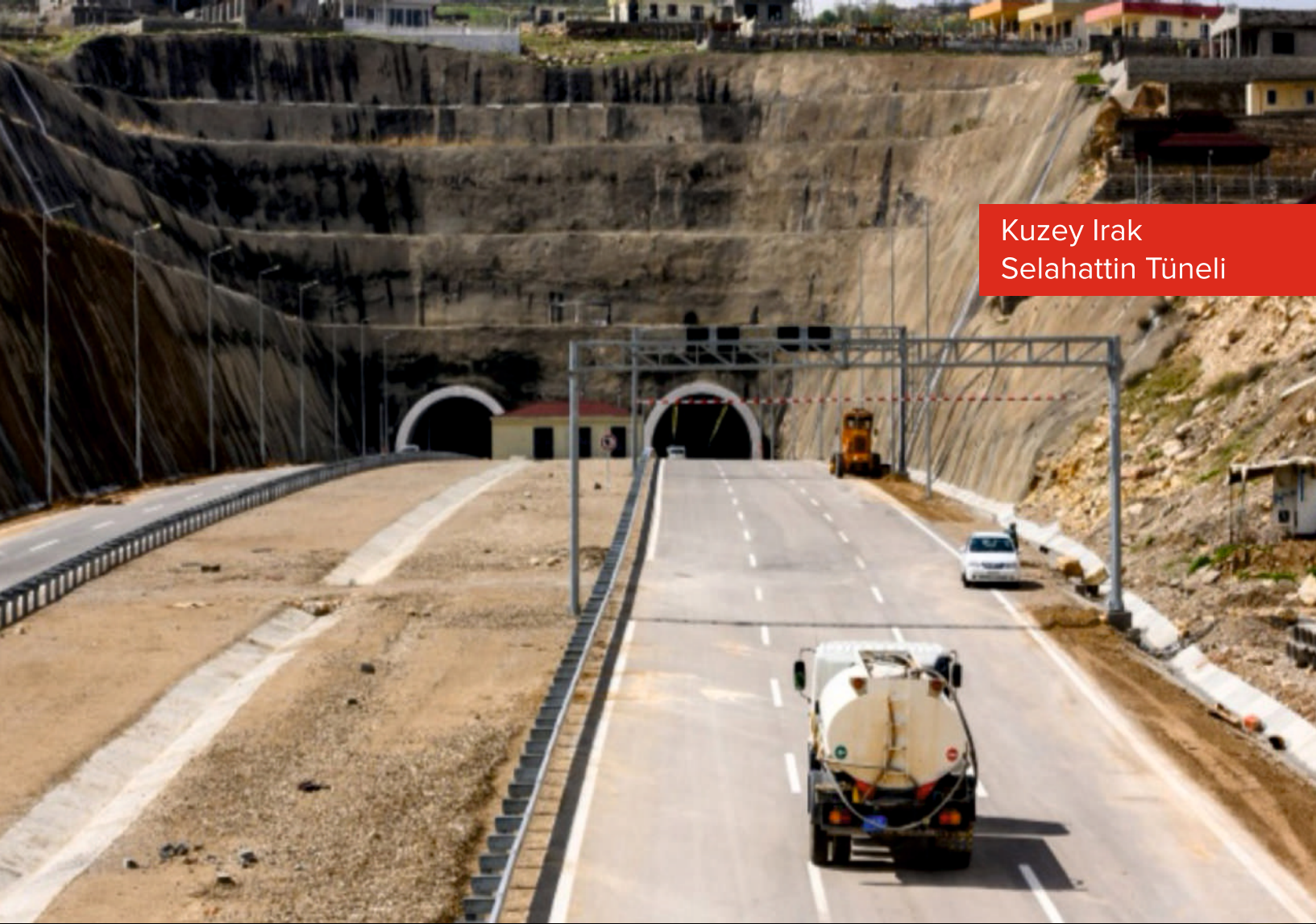
0,4 kV AG Dağıtım ve Kompanzasyon Panoları, 1 kV AG Dağıtım Panoları,
1kV Sac Trafo Merkezleri AFB Enerji tarafından üretilmiştir.

Bursa – İzmir Otoyolu



0,4 kV AG Dağıtım ve Kompanzasyon Panoları, 1 kV AG Dağıtım Panoları,
1kV Sac Trafo Merkezleri AFB Enerji tarafından üretilmiştir.

Kuzey Irak
Selahattin Tüneli



Tüm AG Panoları AFB Enerji Tarafından üretilmiştir.

Tuz Gölü Yeraltı
Doğalgaz Depolama
Geniřletme Projesi



BOTAŐ

0,4 kV ekmeceli MCC Panoları ve Kompanzasyon Panoları
AFB Enerji tarafından üretilmiştir.



Milli Savunma Bakanlığı
Kara Harp Okulu
Tabur Binası



Tüm AG Panoları AFB Enerji Tarafından üretilmiştir.

YATA Binası



Tüm AG Panoları AFB Enerji Tarafından üretilmiştir.

JEMUS 3, JEMUS 4,
EHHUS, ŞAHMUS,
GENKUR Projeleri



aselsan

0,4 kV AG Pano, Tablo, Rack Kabinler
AFB Enerji tarafından üretilmiştir.

Bursa Bölge Adliye Mahkemesi



Sakarya Ceza İnfaz Kurumu



Yüksek Seçim Kurulu



Çok sayıda Ceza İnfaz Kurumları ve Bölge Adliye Mahkemelerinin
AG Panoları AFB Enerji tarafından üretilmiştir.

Anıtkabir



Enerji Merkezindeki Generatör ve Trafo Merkezindeki Ana AG Panolar AFB Enerji Tarafından üretilmiştir.



Batman/Petrolcity AVM



Tüm AG Panoları AFB Enerji Tarafından üretilmiştir.

Mardin/Mardian AVM



Tüm AG Panoları AFB Enerji Tarafından üretilmiştir.



Necmettin Erbakan Üniversitesi
Meram Tıp Fakültesi Hastanesi



Tüm AG Panoları AFB Enerji Tarafından üretilmiştir.

TED AHLATLIBEL KAMPÜSÜ



Tüm AG Panoları AFB Enerji Tarafından üretilmiştir.

TÜRK-ALMAN ÜNİVERSİTESİ



Tüm AG Panoları AFB Enerji Tarafından üretilmiştir.

ÖNE ÇIKAN REFERANS LİSTESİ

KARAYOLLARI – TÜNEL – KÖPRÜ – DEMİRYOLU PROJELERİMİZ

BOLU GEREDE, REFÜJ AYDINLATMA 1kV SAÇ KÖŞK VE PANOLARI KARAYOLLARI
HASDAL HİZMET BİNASI
YERKÖY-SİVAS YÜKSEK HIZLI TREN PROJESİ ÜSTYAPI VE ELEKTROMEKANİK YAPIM İŞİ

ASKERİ – SAVUNMA SANAYİİ SEKTÖRÜ PROJELERİMİZ

DENİZ KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
SAHİL GÜVENLİK KOMUTANLIĞI ANA PANOLARI
KARA KUVVETLERİ ZIRHLI BİRLİKLER OKULU VE EĞİTİM TÜMEN KOMUTANLIĞI
TAI B250 MÜHENDİSLİK BİNASI
TAI ODTÜ DIŞLI ARAŞTIRMA MERKEZİ
SİBER SVN. K. LIĞI UYDU ANA KONTROL MERKEZ BİNASI
KKK. ADAPAZARI TANK PALET FABRİKASI
1.MEKANİZE TUGAY KOMUTANLIĞI
BALIKESİR BKM. OKL. EV EGT. MRK. K. LIĞI BİNALARININ EŞANJÖR DAİRELERİ
SAMSUN KAVAK İLÇE JANDARMA KOMUTANLIĞI HİZMET BİNASI
HAKKARİ ÇUKURCA 100 KİŞİLİK KALEKOL
ŞIRNAK İLİ CİZRE İLÇESİ 215 ADA 3 PARSEL 25 KİŞİLİK KALEKOL
ŞIRNAK İLİ CİZRE İLÇESİ 787 ADA 9-25 PARSEL 75 KİŞİLİK KALEKOL
ŞIRNAK İLİ CİZRE İLÇESİ 1138 PARSEL 25 KİŞİLİK KALEKOL
FENERBAHÇE ORDUEVİ PROJESİ

ÖNE ÇIKAN REFERANS LİSTESİ

SAĞLIK BAKANLIĞI PROJELERİMİZ

ADİYAMAN DEVLET HASTANESİ (400 YATAKLI)

ANKARA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ GÜÇ ve GERİLİM ARTTIRIMI PROJESİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ MORFOLOJİ SERVİSİ

ARTVİN ŞA VŞAT DEVLET HASTANESİ (40 YATAKLI)

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ (300 YATAKLI)

BATMAN 300 YATAKLI KADIN DOĞUM HASTANESİ

BURSA KADIN DOĞUM HASTANESİ

BURSA ŞEVKET YILMAZ HASTANESİ

ÇUMRA DEVLET HASTANESİ (150 YATAKLI)

DİYARBAKIR SİLVAN DEVLET HASTANESİ (150 YATAKLI)

ELMADAĞ DEVLET HASTANESİ (150 YATAKLI)

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ YOĞUN BAKIM HASTANESİ

İÇDIR DEVLET HASTANESİ (250 YATAKLI)

İSTANBUL HALKALI DEVLET HASTANESİ (544 YATAKLI)-KİSMİ

KİLİS DEVLET HASTANESİ (150 YATAKLI)

LİBYA-ZLİTEN EĞİTİM HASTANESİ MALATYA 300 YATAKLI KADIN DOĞUM VE ÇOCUK HASTANESİ

MALATYA HEKİMHAN HASTANESİ (30 YATAKLI)

MARDİN DEVLET HASTANESİ (300 YATAKLI)

SİİRT DEVLET HASTANESİ (300 YATAKLI)

SİVAS YILDIZELİ DEVLET HASTANESİ (75 YATAKLI)

SOSYAL HİZMETLER ÇOCUK ESİRGEME KURUMU SARAYKÖY ENGELSİZ YAŞAM MERKEZİ

TOKAT AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MERKEZİ (50 YATAKLI)

TOKAT ZİLE DEVLET HASTANESİ (100 YATAKLI)

TOYOTA HASTANESİ, ÇEMATEM & AMATEMTRABZON DEVLET HASTANESİ (200 YATAKLI)

YOZGAT YAŞILAR BAKIM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ

KONYA BEYŞEHİR DEVLET HASTANESİ (150 YATAKLI)

ADANA SEYHAN HASTANESİ (150 YATAKLI)

ÖNE ÇIKAN REFERANS LİSTESİ

SAĞLIK BAKANLIĞI IPS PANOLARI (İZOLE GÜÇ SİSTEM PANOLARI)

GİRESUN KALE HASTANESİ (350 YATAKLI)
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ AVALON HASTANE PROJESİ UŞAK HASTANESİ (200 YATAKLI)
KIRGIZİSTAN DEVLET HASTANESİ
İVRİNDİ HASTANESİ (25 YATAKLI)
İZMİR ALFA TIP MERKEZİ
AKDENİZ ÜNİV. TIP FAKÜLTESİ
KONYA ŞEHİR HASTANESİ
TOKAT MEDİCALPARK HASTANESİ
İBİNİ SİNA HASTANESİ
DİYARBAKIR ÖZEL GENESİS HASTANESİ
NEVŞEHİR DR. İ. ŞEVKİ ATASAGUN DEVLET HASTANESİ
VAN ÇATAK DEVLET HASTANESİ (75 YATAKLI)
MALATYA HASTANESİ (300 YATAKLI)
ORDU AKKUŞ HASTANESİ (25 YATAKLI)
SAKARYA FERİZLİ DEVLET HASTANESİ (20 YATAKLI)
DİYARBAKIR ÖZEL BAĞCILAR HASTANESİ
ÇORUM BAYAT DEVLET HASTANESİ (30 YATAKLI)
TEKİRDAĞ İRMET HASTANESİ
ŞANLIURFA CEYLANPINAR DEVLET HASTANESİ
IPS PANOLARI (150 YATAKLI)
KONTEYNER YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ PROJELERİ
SAKARYA DEVLET HASTANESİ (200 YATAKLI)
TBİLİSİ AMERİKAN HASTANESİ
YILDIRIM BAYAZIT ÜNİVERSİTESİ DEVLET HASTANESİ
BİLECİK DEVLET HASTANESİ (250 YATAKLI)
ÇANAKKALE ÇAN DEVLET HASTANESİ (75 YATAKLI)
ŞANLIURFA METROLİFE HASTANESİ
ELAZIĞ MEDİLİNE HASTANESİ
HATAY ÖZEL DEFNE HASTANESİ
İBİNİ SİNA HASTANESİ
TATVAN DEVLET HASTANESİ
KONYA ŞEHİR HASTANESİ
BİTLİS AHLAT DEVLET HASTANESİ
TOKAT DEVLET HASTANESİ
SAKARYA TOYOTASA ACİL YARDIM HASTANESİ
ANTALYA SİDE ÖZEL ANADOLU HASTANESİ
ARTVİN YUSUFELİ DEVLET HASTANESİ (50 YATAKLI)
ARNAVUTLUK PANDEMİ HASTANESİ
HATAY SAMANDAĞI IPS PANOLARI (75 YATAKLI)
SİİRT EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ

ÖNE ÇIKAN REFERANS LİSTESİ

SAĞLIK BAKANLIĞI MEKANİK OTOMASYON SİSTEMLERİ PROJELERİMİZ

KONYA KARAPINAR DEVLET HASTANESİ (50 YATAKLI)
İSTANBUL GAZİOSMANPAŞA HASTANESİ (300 YATAKLI)
SAMSUN MERKEZ HASTANESİ (400 YATAKLI)
HALKALI KANUNİ SULTAN SÜLEYMAN HASTANESİ (800 YATAKLI)
MALATYA MERKEZ HASTANESİ (800 YATAKLI)
SİNOP SAĞLIK KAMPÜSÜ
KONYA BEYŞEHİR DEVLET HASTANESİ (150 YATAKLI)

ADALET BAKANLIĞI PROJELERİMİZ

BARTIN CEZA EVİ
EDREMİT ADLİYE SARAYI
KIRŞEHİR CEZA EVİ
BALIKESİR DURSUNBEY ADLİYE SARAYI
KONYA EREĞLİ CEZA İNFAZ KURUMU (KİSMİ)
EREĞLİ CEZA İNFAZ KURUMU
KAHRAMANMARAŞ CEZA İNFAZ KURUMU
ESKİŞEHİR ASKERİ MAHKEME
ŞEFAATLİ ADLİYE BİNASI
ÇAYIRALAN ADLİYE BİNASI
İĞDIR CEZA İNFAZ KURUMU
SİVEREK CEZA İNFAZ KURUMU
İĞDIR CEZA İNFAZ KURUMU
DİYARBAKIR CEZAEVİ 1.ETAP PANOLARI
DİYARBAKIR CEZAEVİ 2.ETAP PANOLARI
ERZİNCAN CEZA İNFAZ KURUMU
İZMİR BUCA CEZA İNFAZ KURUMU
BİTLİS AHLAT CEZA İNFAZ KURUMU
MALATYA DOĞANŞEHİR CEZA İNFAZ KURUMU
AHLAT CEZA İNFAZ KURUMU

ÖNE ÇIKAN REFERANS LİSTESİ

TOKİ ve ÖZEL KONUT PANOLARI

ADANA KONTEYNİR

KENT ADIYAMAN BUHARA EVLERİ

TOKİ AKSARAY KONUTLARI

TOKİ ALTINDAĞ ANKARA KONUTLARI

TOKİ ANKARA MAMAK 1250 KONUT

TOKİ ANKARA POLATLI 100 ADET KONUT

C2 TİPİ TOKİ ARDAHAN KONUTLARI 96 ADET KONUT

TOKİ BALIŞEYH KONUTLARI 144 ADET KONUT

BOLU HAİT ASKERİ LOJMAN 180 KONUT

TOKİ ERZURUM KONUTLARI 850 KONUT

HAKKARİ 192 KONUT

ISPARTA GELENDOST 2.ETAP 293 KONUT

İHLAS HOLDİNG GÜZEL ŞEHİR VİLALARI

TOKİ KESKİN KONUTLARI 192 ADET KONUT

KÜTAHYA 1453 KONUT

KÜTAHYA GEDİZ 4.ETAP 357 KONUT

TOKİ NIĞDE KONUTLARI 512 ADET KONUT

TOKİ ORDU KONUTLARI 742 ADET KONUT VE SOSYAL DONATISI

TOKİ PENDİK KONUTLARI 1056 ADET KONUT

TOKİ ŞEREFLİKOÇHİSAR KONUTLARI 540 ADET KONUT

VAN MERKEZ KEVENLİ 800 KONUT VE SOSYAL TESİSİ İNŞAATI

TOKİ YAŞIHAN KONUTLARI 358 ADET KONUT

TOKİ ERZURUM YILDIZKENT 1 KONUTLARI

TOKİ ERZURUM YILDIZKENT 2 KONUTLARI

TOKİ ZONGULDAK DEVREK ÇAYDEĞİRMENİ KONUTLARI 160 ADET KONUT

ÖNE ÇIKAN REFERANS LİSTESİ

GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI PROJELERİMİZ

HATAY ŞEHİR STADI 25.000 KİŞİLİK

ÇORUM ŞEHİR STADI 15.000 KİŞİLİK

URFA ŞEHİR STADI 30.000 KİŞİLİK

GAZİANTEP ŞEHİR STADI 33.000 KİŞİLİK

BURDUR M. AKİF ERSOY ÜNİ. STADI 14.000 KİŞİLİK

BURDUR M. AKİF ERSOY ÜNİ. KAMP MERKEZİ

TRABZON ATLETİZM PİSTİRİZE PAZAR YARI OLİMPİK TESİS

ÇORUM OSMANCIK ÖĞRENCİ YURDU 300 KİŞİLİK

KONYA HADİM ÖĞRENCİ YURDU 300 KİŞİLİK

SAMSUN ÖĞRENCİ YURDU 2000 KİŞİLİK

NİĞDE ÜNİVERSİTESİ YURT 1000 KİŞİLİK

ANKARA ÜNİVERSİTESİ GÖLBAŞI KAMPÜSÜ ÖĞRENCİ YURDU

BURSA GEMLİK KARACAALİ İZCİLİK KAMPI

İSLAHIYE YURT 300 KİŞİLİK

ISPARTA ÖĞRENCİ YURDU

SAMSUN ÇARŞAMBA ÖĞRENCİ YURDU

SAKARYA AKYAZI ÖĞRENCİ YURDU

KAĞIZMAN YURT 400 KİŞİLİK

BURSA YURT 2.000 KİŞİLİK

BURSA YURT 1.000 KİŞİLİK

İĞDIR YURT 1700 KİŞİLİK

ARTVİN YURT 1450 KİŞİLİK

ANTALYA YURT 2000 KİŞİLİK

ÖNE ÇIKAN REFERANS LİSTESİ

TEDAŞ PANOLARI

AKEDAŞ 2013 YILI AG DAĞITIM PANOLARI

SAKARYA EDAŞ 2006-2021 YILLARI ARASI AG DAĞITIM PANOLARI

ENERJİSA BAŞKENT, AYEDAŞ VE TOROSLAR EDAŞ 2011-2012 VE

2015-2016-2018-2019 YILI AG DAĞITIM PANOLARI

ENERJİSA BAŞKENT, AYEDAŞ VE TOROSLAR EDAŞ 2011-2012 VE

2015-2016 YILI AG DAĞITIM PANOLARI

(OG ÜRETİCİSİ FİRMALAR ÜZERİNDEN VERİLMİŞTİR.)

AKSA ENERJİ ÇORUH VE FIRAT EDAŞ 2011-2013 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANOLARI

DİCLE EDAŞ 2013 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANOLARI

KCETAŞ 2013-2014-2015-2016 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANOLARI

ALCEN 2013-2014-2015-2016 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANOLARI,

SAYAÇ PANOLARI, GES PANOLARI

DİCLE 2014 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANOLARI

CLK (BOĞAZIÇI) 2014 YILI TEDAŞ AG SAYAÇ PANOLARI

CLK (ÇAMLİBEL) 2014 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANOLARI

CLK (AKDENİZ) 2014-2019-2020 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANOLARI

ENERJİSA-SAYAÇ EĞİTİM PANOLARI

KKTC KIBTEK AG PANOLARI 2019

VANGÖLÜ EDAŞ-AG DAĞITIM PANOLARI -ASOP PANOLARI

AYDEM 2019 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANOLARI

(OG ÜRETİCİSİ FİRMALAR ÜZERİNDEN VERİLMİŞTİR.)

GEDİZ 2019 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANOLARI

(OG ÜRETİCİSİ FİRMALAR ÜZERİNDEN VERİLMİŞTİR.)

ARAS EDAŞ 2017 VE 2020 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANOLARI

OSMANGAZİ EDAŞ 2019 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANOLARI

OSMANGAZİ EDAŞ 2020 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANOLARI

(OG ÜRETİCİSİ FİRMALAR ÜZERİNDEN VERİLMİŞTİR.)

TOROSLAR EDAŞ 2021 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANO VE BOXLARI

KAYSERİ VE CİVARI EDAŞ 2021 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANO VE BOXLARI

VAN GÖLÜ EDAŞ 2021 YILI TEDAŞ AG DAĞITIM PANO VE BOXLARI

ÖNE ÇIKAN REFERANS LİSTESİ

ÜSTYAPI PROJELERİMİZ

TÜRKİYE CUMHURİYETİ BAŞBAKANLIK MERKEZ BİNASI
TÜRKİYE CUMHURİYETİ ZİRAAT BANKASI MERKEZ BİNASI
1071 KONUTLARI ANKARA
ANKARA KUZEYKENT MERKEZ CAMİ-KÜLLİYESİ İLE KÜLTÜR VE KONGRE MERKEZİ
CSUN EURASIA GÜNEŞ PANELİ FABRİKASI SİNPAŞ ALTINORAN TRANSFER PANOLARI
ANKARA İVEDİK TEKNOKENT BİNASI
ANKARA KOSGEB MERKEZ BİNASI
ANKARA EGO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MKE GENEL MERKEZİ
TPAO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
DİYANET İŞLERİ BAŞKANLIĞI SOSYAL TESİSLERİ / ANKARA
KÜTAHYA SGK BİNASI
ESKİŞEHİR VERGİ DAİRESİ
YOZGAT ÇEKEREK HÜKÜMET KONAĞI
VAN MÜLTECİ KAMPI PANOLARI
ANTALYA NOBİLİS GOLF RESORT OTEL
AFYON İKBAL OTELLERİ
KAYSERİ TELEKOM İL MÜDÜRLÜĞÜ
TOKAT TELEKOM İL MÜDÜRLÜĞÜ
EREĞLİ İŞ MERKEZİ
SİİRT SGK BİNASI
PARK FORBES
BODRUM LUJO OTEL
ANKARA TÖREKENT AĞ PANOLARI
İSTANBUL TRT MÜDÜRLÜĞÜ TELE-CİN
EKONYA BÜSAN ORGANİZE SANAYİ SİTESİ
İSPARTA YAŞ ET ENTEGRE TESİSLERİ
İSTANBUL TOPTANCILAR ÇARŞISI
GİTAŞ A.Ş. (KASKİ DOKUZPINARLAR OTOMASYON VE PANOLARI TEDARİKİ)
GAZİPAŞA ANTALYA ATIKSU ARITMA TESİSİ
TURKCELL VERİ MERKEZİ
YOZGAT PERSONEL EĞİTİM MERKEZİ
TROYA MÜZE MCC PANOLARI
POLATLI TİYATRO SALONU
CİZRE BELEDİYE BİNASI
ANKARA AKKENT KONUTLARI
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ 2. ETAP YOZGAT-YERKÖY YHT PROJESİ
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ MCC
RİZE FINDIKLI OTEL
AKKENT TWİNS TRADE
TEZ KOOP-İŞ
BURHANİYE SOSYAL TESİSLER
ESKİŞEHİR MİLLET BAHÇESİ
MALATYA ERMAN İLİCAK FEN LİSESİ
ZEYTİNBURNU BEL. VELİEFENDİ BUZ HOKEYİ SALONU
MOSSDECO PROJESİ
OKT PROJESİMAN
VALİDASYON PROJESİ

afb

AFB ENERJİ



DİĞER GRUP ŞİRKETLERİMİZ;
GÖKSU TRADE LTD. ŞTİ.
PROTON OTOMASYON LTD. ŞTİ.
TÜRK ENERJİ A.Ş.



afb
AFB ENERJİ



www.afb.com.tr

Bizi Takip Edin



afbenerji



AFB Enerji



AfbEnergy



afbenerji

Bize Ulaşın



İvedik OSB Melih Gökçek Bulvarı (1368 Cad.)
ALFA PLAZA No: 113 / C Yenimahalle / ANKARA



www.afb.com.tr



info@afb.com.tr



0 (312) 395 70 80



0 (312) 395 70 90