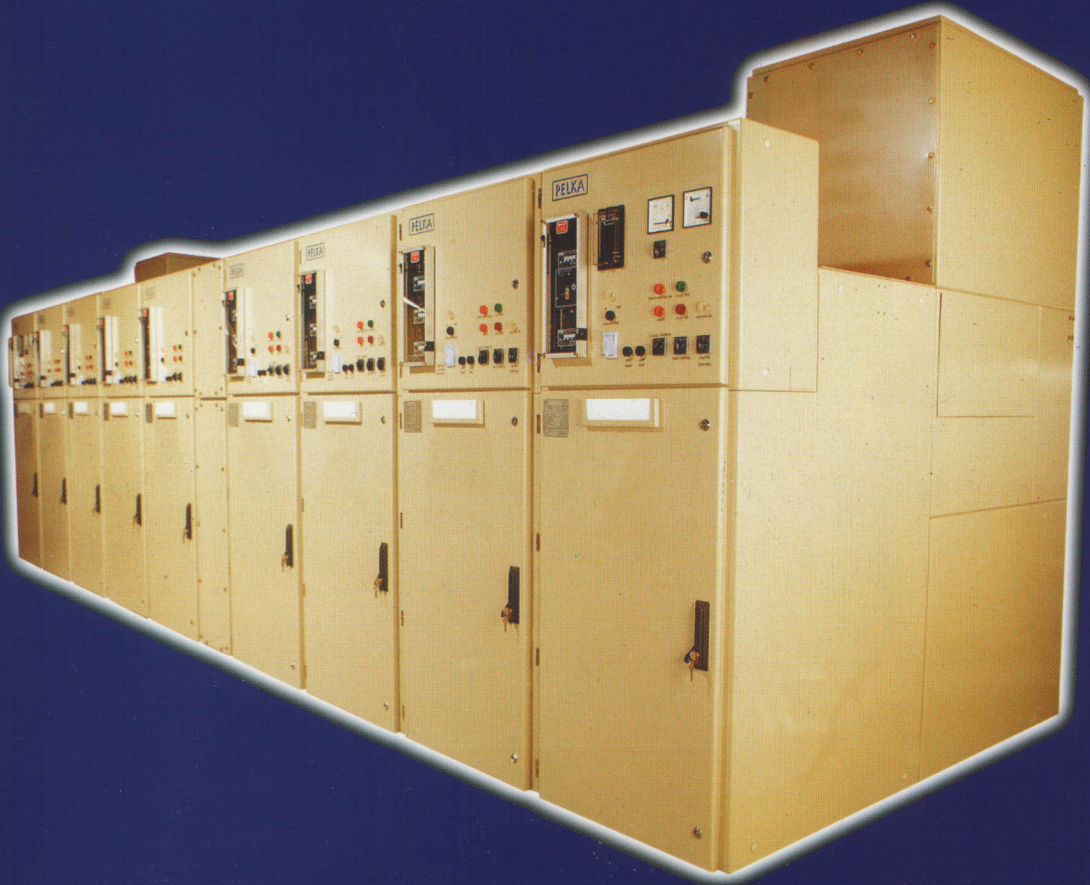


6.6 kV- 36 kV  
TEK VE ÇİFT BARA  
METAL BÖLMELİ ŞALT  
PANOLARI



### ✓ IEC 298 standartlarına ve hatta daha fazlasına cevap veren "gerçek" Metal Bölmeli Anahtarlama ve Kumanda Panoları...

IEC 298

#### Metal-Bölmeli pano tanımı

*Metal-Bölmeli (Metal Clad) panoların, her bir fonksiyonel kısmı biri diğerinden metal bölmelerle ayrılmış ve bir bütün olarak topraklanmış kompartmanlardan oluşur.*

PVP tip fabrika montajlı Metal Bölmeli panolar IEC ve BSI standartlarına tamamen uygun olarak galvanizli saçtan imal edilmiş olup IP4X koruma sınıfına sahip ürünlerdir.

### ✓ Tip testlerinden geçmiş 6.6kV-36kV gerilim seviyelerinde tek ve çift baralı Şalt Panoları

PVP tip Metal Bölmeli Şalt Panoları, tek ve çift bara 6.6kV-7.2kV-**12kV**-17.5kV-**24kV** ve **36kV** gerilim seviyelerinde CESI-İtalya ve KEMA-Hollanda Bağımsız Test Laboratuvarlarında çeşitli defalar (IEC 56, IEC 298, IEC 129) tip testlerinden geçmiş ve tüm gerilim seviyelerinde komple TİP TEST SERTİFİKALARINA sahiptir.

### ✓ Internal Arc Fault - "Dahili Ark Arıza"- Test Sertifikalı 12kV-24kV- 36kV gerilim seviyelerinde tek ve çift baralı Şalt Panoları

PVP tip Metal Bölmeli Şalt Panoları tek ve çift bara 12kV-24kV-36kV gerilim seviyelerinde IEC 298 Ek AA'ya uygun olarak CESI İtalya'dan "Dahili Ark Arıza" Test Raporlarına sahiptir.

### ✓ Arabalı tip Şalt Panoları

PVP tip Metal Bölmeli Şalt Panolarında PVB tip PELKA imalatı arabalı tip Vakumlu Devre Kesiciler kullanılmaktadır. Ayrıca, müşteri talepleri doğrultusunda, arabalı (veya sabit) gerilim trafolu, toprak bıçaklı ve yük ayırıcılı pano tipleri de mevcuttur. PVP tip Metal Bölmeli Şalt Panolarında talep dahilinde SF<sub>6</sub> Gazlı kesicilerde kullanılabilir.

### ✓ Zor koşullar altında yüksek performans

PVP tip panolar her türlü iklimde rahatlıkla kullanılır. Metal aksam, fosfatlama işlemine tabi tutularak hazırlanır ve elektrostatik toz boya ile boyanarak en zor iklim koşullarında uzun yıllar dayanıklılığı sağlar. 25 °C ve +55 °C, %90 - %100 bağıl nem ve denizden 1000 m. yükseklik gibi ağır çalışma koşulları altında bile yüksek performans ile çalışır.

### ✓ Güvenlik : Kilitlemeler her türlü yanlış operasyonu önler

PVP tip Şalter panolarında standart mekanik ve elektrik kilitleme sistemleri sayesinde operatör hatalarına karşı gereken emniyet sağlanmıştır.

### ✓ Basit, Modüler ve Genişleyebilir yapı

PVP tip Şalt panoları modüler yapıları sayesinde her türlü genişlemeye açıktır. PVP tip panolar modüler yapıya sahip olduklarından, kurulu bir istasyonda yeni bir panonun montajı rahatlıkla, bara kompartmanında baraların birbirine bara bağlama elemanları ile çabuk ve pratik bir biçimde bağlanması ile gerçekleştirilir. Montaj sırasında herhangi bir özel ekipmana gerek duyulmaz.

### ✓ Bakım Gerektirmez

PVP tip Şalt panoları Vakumlu Devre Kesiciler kullanıldığından normal işletme koşullarında bakım gerektirmez.

### ✓ SO 9002 Kalite Güvence

**PELKA** Elektrik Malzemeleri İmalat Sanayi ve A.Ş. kurulduğu 1989 yılından itibaren sürekli gelişerek bugün Türk Elektromekanik sektörünün önde gelen firmalarından biri haline gelmiştir. ISO 9002 Kalite Güvence Sistem Belgesini 1994'de TSE'den ve 1997'de İtalyan CSQ'dan almıştır. Üretimini her aşaması ISO 9002 standartları dahilinde kontrol edilmektedir.

### ✓ Diğer ürünler

PVP tip Metal Bölmeli Şalt panolarımızın ve PVB tip Vakumlu Devre Kesicilerin imalatı yanında 12-24-36 kV Trafo Köşkları, özel imalat AG ve kontrol panoları, dahili / harici tip ayırıcılar ve toprak bıçakları yer almaktadır.

## PANOLARIN YAPISI

PVP tip panolar 3 mm. kalınlığında galvanizli saçtan imal edilmiş bölümler ile Vakumlu Devre kesiciyi taşıyan kesici arabasından oluşmaktadır. Saçlar, bilgisayar kontroluyla, hassas delme-bükme-kaynak teknikleri kullanılarak uluslararası normlara uygun olarak işlenmektedir. Eşdeğer her panonun üzerindeki her deliğin ve saplamanın aynı olması montaj kolaylığı sağlamaktadır.

Her bir panoda aşağıdaki bölümler vardır:

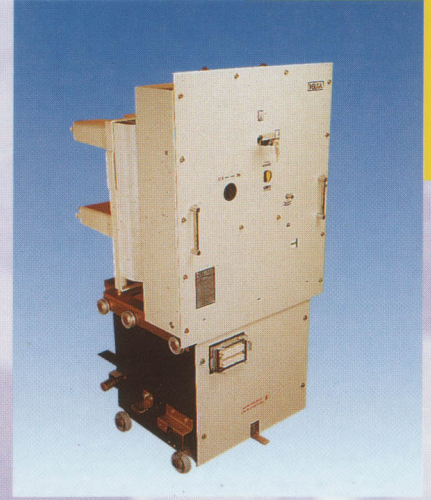
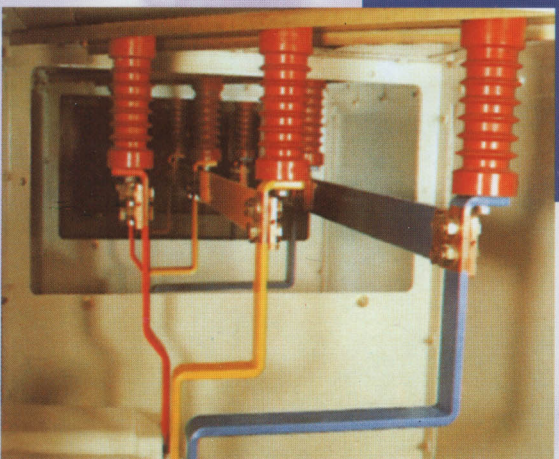
- ✓ Bara kompartmanı
- ✓ Kesici kompartmanı
- ✓ Kablo bağlantı kompartmanı
- ✓ Alçak gerilim kompartmanı
- ✓ Gerilim Trafosu kompartmanı

## BARA KOMPARTMANI

Baralarda primer akım seviyesine göre seçilmiş çıplak veya epoksi kaplı elektrolitik tam radyüslü bakır kullanılmaktadır. Baralar epoksi reçine mesnet izolatörleri ile askıya alınmış olup bağlantı noktalarında devamlılık Pelka tasarımı özel bağlantı elemanları ile sağlanmaktadır. Ana baralar, kesici üst kontaklarına yine akım karakteristiğine uygun seçilmiş çıplak veya epoksi kaplı iniş baraları ile irtibatlanır. Bara kompartmanı genel olarak bakım gerektirmeyen bir yapıya sahiptir. Ancak gerektiği durumlarda bara kompartmanına erişim, kompartmanın üstünde yer alan dahili ark patlama bacasından yapılabilir. Çift baralı panolarda yukarıdaki tüm özellikler geçerlidir. Yedek bara kompartmanı kesici kompartmanın arkasında ve aşağıda yer almaktadır. Erişim kesici kompartmanından yapılmaktadır.

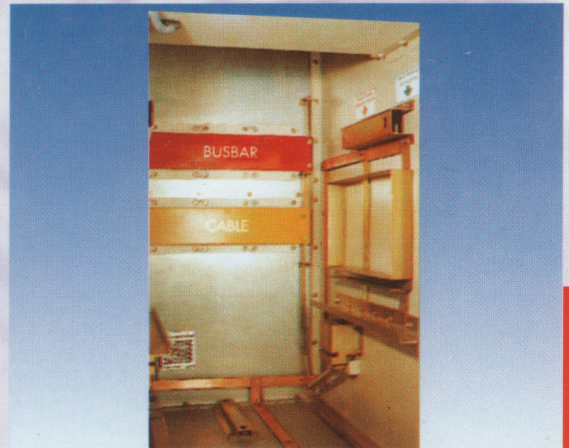
## KESİCİ KOMPARTMANI

Kesici kompartmanı vakumlu devre kesiciyi, kesicinin panoya kolayca girip çıkmasını sağlayan kesici arabasını, kesici topraklama sistemini, perde mekanizmasını, mekanik kilitlemeler ve toprak bıçağı kumanda mekanizmasını barındırmaktadır.



Kesici arabası, SERVİS ve TEST pozisyonlarında mekanik olarak kilitlenebilmekte ve istenirse pano dışına çıkartılabilmektedir. Pano kapısı, kesici SERVİS ve TEST pozisyonlarında iken kapalı tutulabilir ve hatta istenirse ek bir donanımla pano kapısı kapalı iken, SERVİS ve TEST pozisyonlarına alınabilir. Tüm PELKA kesicileri elektriksel özelliklerinin uygun olması şartıyla her panoda kullanılabilir. Pano kapısı dahili Ark durumunda her türlü patlamaya dayanıklı olarak imal edilmiştir. Kesici kompartmanı Dahili Ark sırasında basıncın zararsız olarak dışarı atılmasına olanak veren bir patlama bacası ile donatılmıştır. Kesici, toprak bıçağı ile mekanik olarak irtibatlandırılmış olup operatörün herhangi bir yanlış işlemi engellenmiştir. Kesici kompartmanında baralar, kovanlar içerisinde izole edilmiş olup, birbirinden bağımsız olarak hareket edebilen ve gerektiğinde kilitlenebilen metal perde sistemi ile korunmaktadır Kesicinin tamamen izole edilmiş baraları ve dışı kontaktları, kesicinin SERVİS pozisyonuna alınması ile otomatik olarak kalkan perde sisteminin arkasında yer alan kovanlar içerisinde PELKA tasarımı erkek kontaktlar üzerinden ana baralara irtibatlandırılır. Kesicinin TEST pozisyonuna alınması ile perde mekanizması otomatik olarak kapanır.

Çift baralı panolarda kesici arabası özel asansör sistemi sayesinde aynı kesicinin ana bara ve yedek bara için de kullanılmasını sağlar. Böylelikle bara seçimi için ayrıca bir ayırıcı kullanımına gerek kalmaz,



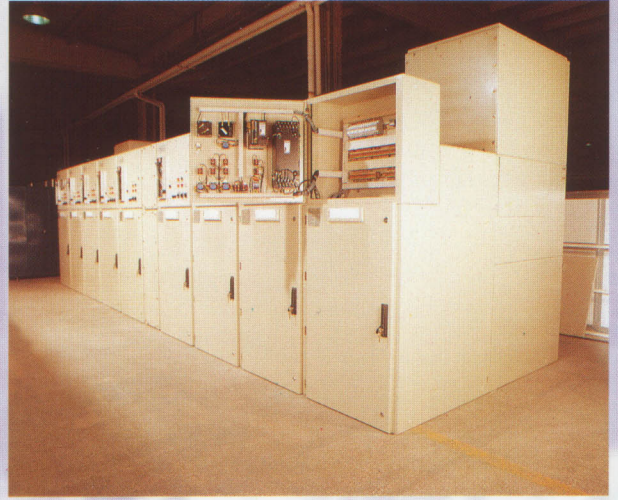
### KABLO BAĞLANTI KOMPARTMANI

Kablo bağlantı kompartmanında epoksi izoleli sabit tip veya ring tipi akım trafoları, sabit tip gerilim trafoları, bağlantı baraları ve toprak bıçağı bulunmaktadır. Tüm bağlantılar, kesitleri primer akım seviyesine uygun olarak seçilen elektrolitik, tam radyüslü bakır baralarla sağlanmaktadır. Bu baralar çıplak veya izoleli olabilmekte ve epoksi reçine mesnet izolatörleri ile gerektiği yerlere taşınabilmektedir. Akım ve gerilim trafoları tamamen müşteri talepleri doğrultusunda seçilmektedir. Kompartmana kablo girişi tabana yerleştirilen sayısı ve kesiti talebe göre ayarlanan kablo tutucular üzerinden olmaktadır. Gerektiği durumlarda kablo kompartmanına, pano arka kapağının açılması ile veya kompartmanın üstünde yer alan dahili ark patlama bacasından müdahale edilmektedir. Pano kablo kompartmanından olası bir su taşkınına önlem olarak enerjili her nokta yerden en az 300 mm yukarıdadır.



### ALÇAK GERİLİM KOMPARTMANI

Alçak Gerilim Kompartmanı kesici kompartmanın üzerinde galvanizli sac'tan mamul ve Orta Gerilimden izole bir kutu içerisinde yer almaktadır. Bütünüyle kullanıcı talepleri doğrultusunda tasarlanan Alçak Gerilim kompartmanı her türlü röle, kontrol-anahtarlama ekipmanları, ölçü aletleri ve ikaz ışık sistemleri ile donatılabilir. Skada sistemlerine uygun olabilecek donanımın montajı yapılabilir. Ölçü Kontrol ekipmanları kapak üzerine monte edilebileceği gibi pano içerisine; sigorta, yardımcı röle gibi ekipmanların montajı mümkündür. Panoya ulaşım kilitli pano kapağındadır. Panodan ve kesiciden gelen sinyal kabloları demeti, izole olarak Alçak Gerilim kompartmanın terminallerine irtibatlanır. İstenildiğinde panonun arkasında yer alan terminal kutusuna sinyal kablolarının bağlantısı yapılabilir.



### ÇEKMECELİ GERİLİM TRAFİO KOMPARTMANI

Kablo kompartmanında kullanılan sabit tip gerilim trafolarına alternatif olarak eğer müşteri tarafından talep edilecek olursa çekmeceli tip sigortalı ve/veya sigortasız gerilim trafosu kullanımı mümkündür. Bu durumda diğer kompartmanlardan izole ve arkadan erişimli gerilim trafosu kompartmanını kullanılmaktadır. Gerilim trafoları fider devrelerine izole edilmiş lale kontaklar ve primer koruma sigortaları ile irtibatlandırılmıştır. Gerilim trafosu kompartmanının da dahili ark patlama bacası bulunmaktadır. Çekmecenin hareketi özel bir düzenek ile yapılmaktadır. Müşteri talepleri doğrultusunda gerilim trafoları ana baralara da bağlanabilmektedir.



## TOPRAK BIÇAĞI

PVP tip Metal Bölmeli Şalt Panoları genel olarak, sistem karakteristiklerine uygun bir toprak bıçağı ile entegre durumdadır. Kablo kompartmanında bulunan PELKA imalatı PTB tip toprak bıçağının kesici ile koordineli çalışması mekanik kilitlemelerle yapılmıştır. Toprak bıçağı kumandası pano önünden (veya arkasından) özel bir anahtar ile yapılmakta olup, toprak bıçağına erişim kablo kompartmanından ve panonun arkasındadır.

Bara topraklaması kullanıcı talepleri doğrultusunda ya pano içine monteli "arıza akımında kapanan toprak bıçağı" ile ya da PELKA imalatı özel "bara topraklama arabası" ile gerçekleştirilir.

## KİLİTLEMELER

PVP tip Şalt Panolarında herhangi bir yanlış kullanıma olanak tanımayacak her türlü önlem alınmıştır. Bunlardan birkaçı aşağıda verilmiş olup bunların dışında kullanıcı talebi olan ek önlemler ayrıca sağlanabilir.

- Kesici Arabası, kesici operasyonu öncesi SERVİS ve TEST pozisyonlarında mekanik olarak kilitlenmektedir.

- Kesici sadece SERVİS ve TEST pozisyonlarında, kesici arabası kilitlenip hareket etmez duruma geldiğinde çalıştırılabilir.

- Kesici arabası, kesici sadece "açık" durumda iken SERVİS ve TEST pozisyonlarına hareket edebilir.

- Kesici arabasının, kesici kompartmanında hareket edebilmesi için altta bulunan pedala basılarak mekanik kilidin serbest bırakılması gereklidir.

- Toprak bıçağı kesici SERVİS pozisyonunda iken kapatılamaz. Toprak bıçağı kapalı durumda iken kesici SERVİS pozisyonuna alınamaz.

- Panoya, başka bir PELKA kesicisi aynı teknik özelliklerde ise ve aynı araba yapısına sahip ise girebilir.

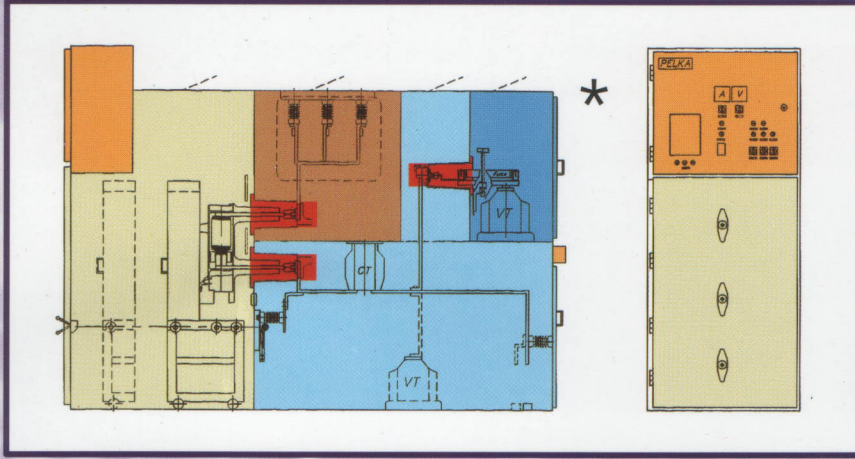
- Pano kapısı kapalı iken kesici SERVİS ve TEST pozisyonlarına alınabilir (isteğe bağlı)

- Kesici "kapalı" iken elektrik kumanda kablo bağlantısı çıkartılamaz (isteğe bağlı).



### 7.2 kV - 24 kV Tek Bara Panolar

#### TRAFO FİDER PANOSU

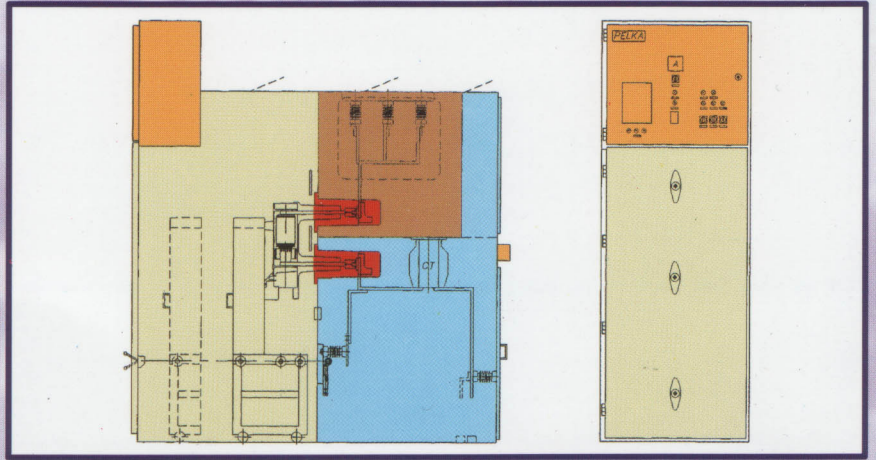


#### BOYUTLAR (mm)

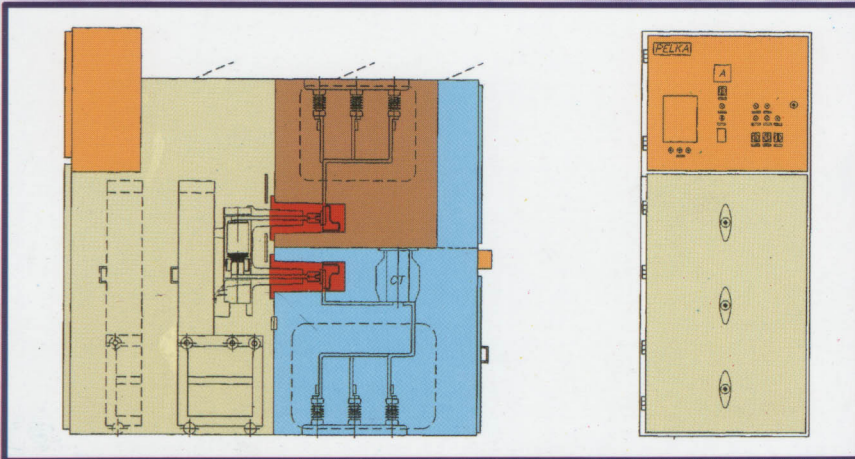
EN	800
DERİNLİK	2900
YÜKSEKLİK	2200

#### FİDER PANOSU

BOYUTLAR (mm)	
EN	800
DERİNLİK	2500-2900
YÜKSEKLİK	2200



#### BARA BAĞLAMA PANOSU



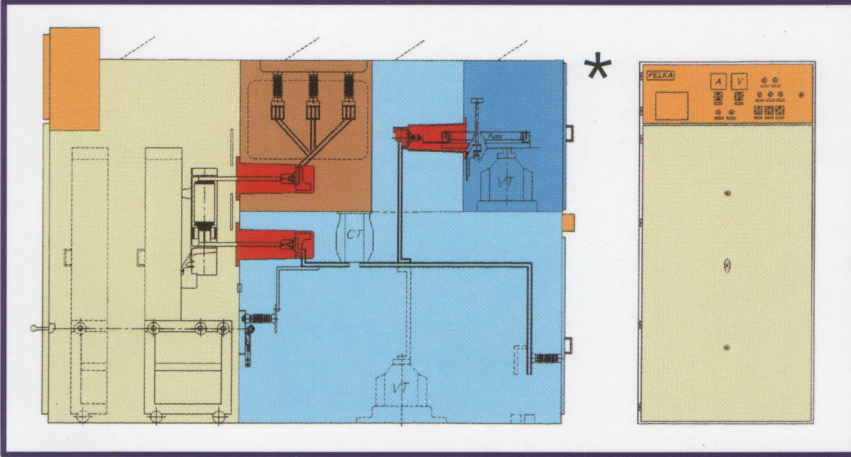
#### BOYUTLAR (mm)

EN	800
DERİNLİK	2500
YÜKSEKLİK	2200

Daha önce haber verilmeksizin çizimler ve ebatlar değiştirilebilir.  
\* Gerilim trafoları kullanıcı taleplerine uygun olarak sabit ve arabalı olabilir.

36 kV Tek Bara Panolar

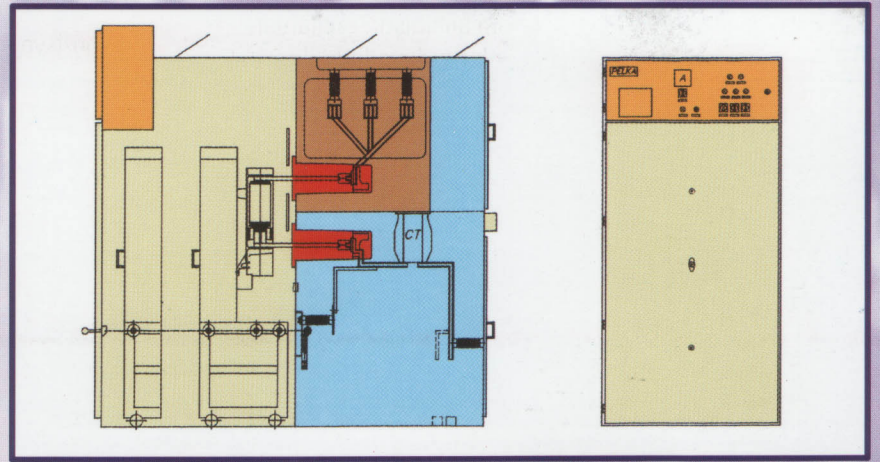
TRAFO  
FİDER  
PANOSU



BOYUTLAR (mm)

EN	1200
DERİNLİK	3850
YÜKSEKLİK	2310

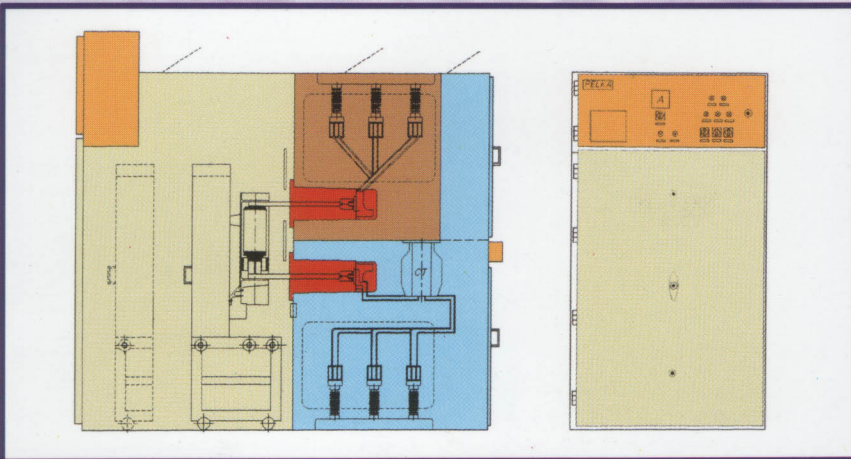
FİDER  
PANOSU



BOYUTLAR (mm)

EN	1200
DERİNLİK	3300-3850
YÜKSEKLİK	2310

BARA  
BAĞLAMA  
PANOSU



BOYUTLAR (mm)

EN	1200
DERİNLİK	3300
YÜKSEKLİK	2310

Daha önce haber verilmeksizin Çizimler ve Ebatlar değiştirilebilir.

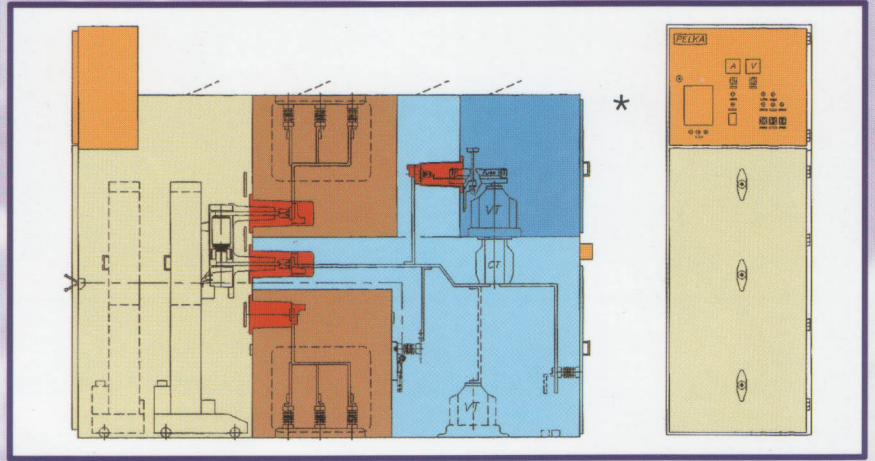
\* Gerilim Trafoları kullanıcı taleplerine uygun olarak sabit ve arabalı olabilir.

### 6.6 kV - 24 kV Çift Bara Panolar

#### TRAFO FİDER PANOSU

##### BOYUTLAR (mm)

EN	800
DERİNLİK	3350
YÜKSEKLİK	3900



#### FİDER PANOSU

##### DIMENSIONS (mm)

WIDTH	800
DEPTH	2700-3800
HEIGHT	2350

Daha önce haber verilmeksizin Çizimler ve Ebatlar değiştirilebilir.

\* Gerilim Trafoları kullanıcı taleplerine uygun olarak sabit ve arabalı olabilir.

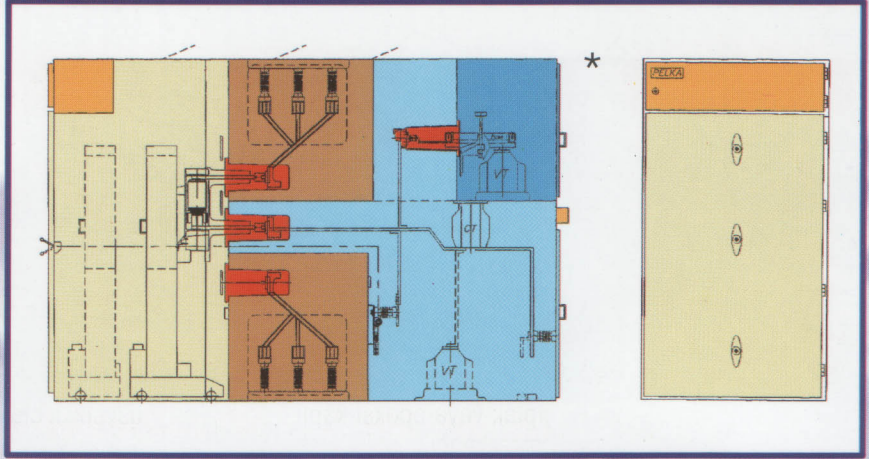


## 36 kV Çift Bara Panolar

TRAFO  
FİDER  
PANOSU

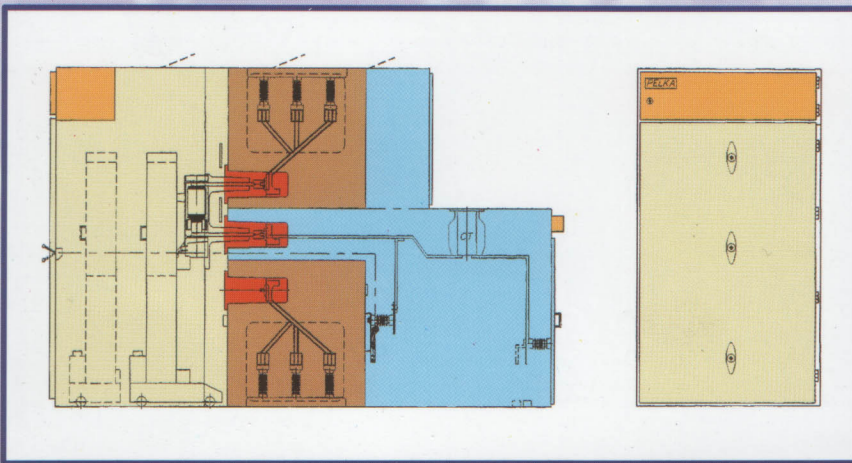
## DIMENSIONS (mm)

WIDTH	1200
DEPTH	4650
HEIGHT	2400

FİDER  
PANOSU

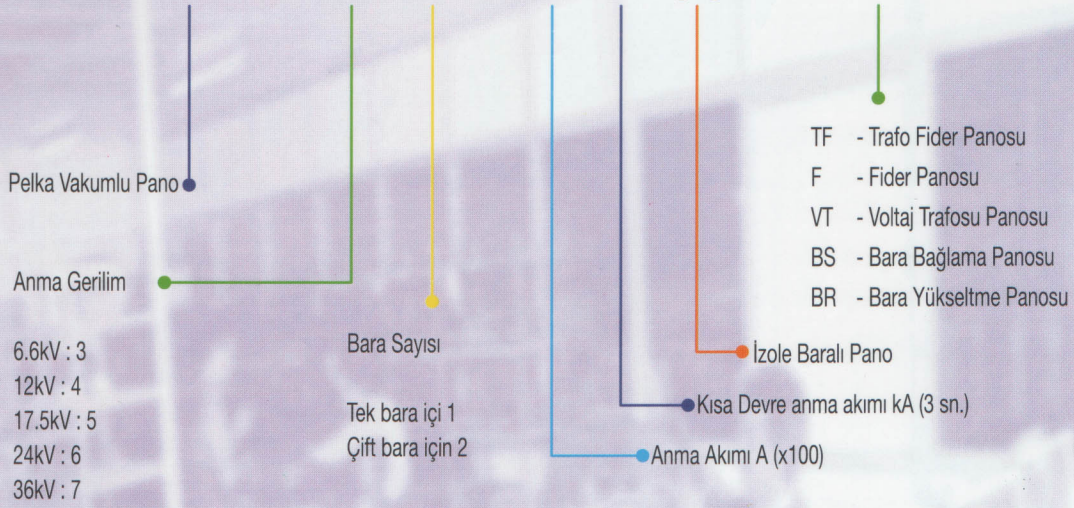
## DIMENSIONS (mm)

WIDTH	1200
DEPTH	3700-4650
HEIGHT	2400



### TİP TANIMLAMASI

## PVP - A0B - X/Y (I) - TİP



PVP tip Metal Bölmeli Şalt Panolarında PVB tip Vakumlu Kesici kullanılmaktadır.

Not: PGP- Pelka Gazlı Kesicili Pano, PSP- Pelka Ayırıcılı Pano (Normal ve Yük ayırıcılı) pano tiplerimiz mevcuttur. Lütfen detaylar için satış ve Pazarlama Departmanımız ile temas kurunuz.

Bu dökümanda yer alan tüm teknik spesifikasyon ve çizimler zaman içerisinde tasarım değişikliğine uğrayabilir, lütfen teyidini isteyiniz.

### TEKNİK ÖZELLİKLER

Uygulanan Standartlar	IEC 298/BS 5227					
Anma Gerilimi	kV	7.2	12	17.5	24	36
Şebeke frekansı Anma Dayanma Gerilimi	kV	20	28	38	50	70
Yıldırım Darbe Anma Dayanma Gerilimi	kV	60	75	95	125	170
Anma Frekansı	Hz	50/60				
Kısa Devre Kesme kapasitesi	kA	16...40	16...40	16...40	16...25	16...25
Anma Kısa Süre Dayanma Akımı (3 sn.)	kA	16...40	16...40	16...40	16...25	16...25
Darbe Dayanma Akımı	kA	40...100	40...100	40...79	40...63	40...63
Ana Bara Anma Akımı	A	400...3150	400...3150	400...3150	400...3150	400...2500
İniş Barası Anma Akımı	A	400...3150	400...3150	400...3150	400...2500	400...2500
Koruma Sınıfı		IP 4X				

**CESI certificate of conformity** CER - 95/009579 p.1  
prev. 95/009497

**scheme certificate** CESI-IV  
**OF CONFORMITY TO THE STANDARD, LIMITED TO THE SIGNIFICANT CHARACTERISTICS** (see pag.2)

**standard** IEC 298:1990

**product** A.C. metal-clad switchgear and controlgear double busbar

**designation** PVP - 702

rated voltage 28 kV rated current 1600 A rated frequency 50 Hz

**identification of the sample serial number** 0041

**applicant** PELKA IMALAT - Ankara Turkey

The product, constructed in accordance with the relevant description, drawings and photographs, has been subjected to the type tests in accordance with the above standard and the ITC, IEC, as appropriate.

This certificate attests that the product conforms with all the requirements of the above standard corresponding to the ratings and operating conditions assigned by the applicant as listed on page 2.

This certificate applies only to the samples identified; the responsibility for declaring the conformity of other products having the same designation with those certified rests with the applicant.

Only integral reproduction of this document is permitted without written permission from CESI.

**n. of pages** 5

**issue date** 4-5-1995 - revision issued on February 16, 1995

**prepared** CERT - F. Verniglio  
 CERT - C. Cuppari

**approved** CERT - M. Meisli

SINCERT  
 L'uso del marchio indica l'accertamento dello schema esposto del Certificato n. 298

CESI - CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO GIACINTO MOTTA s.p.a. Via Rubattino 54 120134 MILANO MI  
 Tel. +39 2 2126 1 Fax. +39 2 212640 Capitale 16 miliardi vers. 716 Milano reg. 84067/101.229/1.8038 C.F. 02705060150

**CESI certificate of conformity** CER - 95/009575 p.1  
prev. 95/009498

**scheme certificate** CESI-IV  
**OF CONFORMITY TO THE STANDARD, LIMITED TO THE SIGNIFICANT CHARACTERISTICS** (see pag.2)

**standard** IEC 298:1990

**product** A.C. metal-clad switchgear and controlgear single busbar

**designation** PVP - 601

rated voltage 24 kV rated current 1600 A rated frequency 50 Hz

**identification of the sample serial number** 0040

**applicant** PELKA IMALAT - Ankara - Turkey

The product, constructed in accordance with the relevant description, drawings and photographs, has been subjected to the type tests in accordance with the above standard and the ITC, IEC, as appropriate.

This certificate attests that the product conforms with all the requirements of the above standard corresponding to the ratings and operating conditions assigned by the applicant as listed on page 2.

This certificate applies only to the samples identified; the responsibility for declaring the conformity of other products having the same designation with those certified rests with the applicant.

Only integral reproduction of this document is permitted without written permission from CESI.

**n. of pages** 5

**issue date** 4-5-1995 - revision issued on February 16, 1995

**prepared** CERT - F. Verniglio  
 CERT - C. Cuppari

**approved** CERT - M. Meisli

SINCERT  
 L'uso del marchio indica l'accertamento dello schema esposto del Certificato n. 298

CESI - CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO GIACINTO MOTTA s.p.a. Via Rubattino 54 120134 MILANO MI  
 Tel. +39 2 2126 1 Fax. +39 2 212640 Capitale 16 miliardi vers. 716 Milano reg. 84067/101.229/1.8038 C.F. 02705060150

**CESI certificate of conformity** CER - 95/009582 p.1  
prev. 95/009497

**scheme certificate** CESI-IV  
**OF CONFORMITY TO THE STANDARD, LIMITED TO THE SIGNIFICANT CHARACTERISTICS** (see pag.2)

**standard** IEC 298:1990

**product** A.C. metal-clad switchgear and controlgear double busbar

**designation** PVP - 602

rated voltage 18 kV rated current 1600 A rated frequency 50 Hz

**identification of the sample serial number** 0039

**applicant** PELKA IMALAT - Ankara - Turkey

The product, constructed in accordance with the relevant description, drawings and photographs, has been subjected to the type tests in accordance with the above standard and the ITC, IEC, as appropriate.

This certificate attests that the product conforms with all the requirements of the above standard corresponding to the ratings and operating conditions assigned by the applicant as listed on page 2.

This certificate applies only to the samples identified; the responsibility for declaring the conformity of other products having the same designation with those certified rests with the applicant.

Only integral reproduction of this document is permitted without written permission from CESI.

**n. of pages** 5

**issue date** 4-5-1995 - revision issued on February 16, 1995

**prepared** CERT - F. Verniglio  
 CERT - C. Cuppari

**approved** CERT - M. Meisli

SINCERT  
 L'uso del marchio indica l'accertamento dello schema esposto del Certificato n. 298

CESI - CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO GIACINTO MOTTA s.p.a. Via Rubattino 54 120134 MILANO MI  
 Tel. +39 2 2126 1 Fax. +39 2 212640 Capitale 16 miliardi vers. 716 Milano reg. 84067/101.229/1.8038 C.F. 02705060150

**CESI test report** GPS-95/09736 Page 1

**client** PELKA IMALAT - Ankara Turkey

**equipment under test** A.C. metal-enclosed switchgear

**tests performed** Internal fault

**normative documents** Annex AA, IEC 298 (1990)

**test date** February 17, 1995

**notes** -

The test results relate only to the sample tested  
 This document shall not be reproduced except in full without the written approval of CESI.

**no of pages** 21 **no of pages annexed** 4

**issue date** March 20, 1995

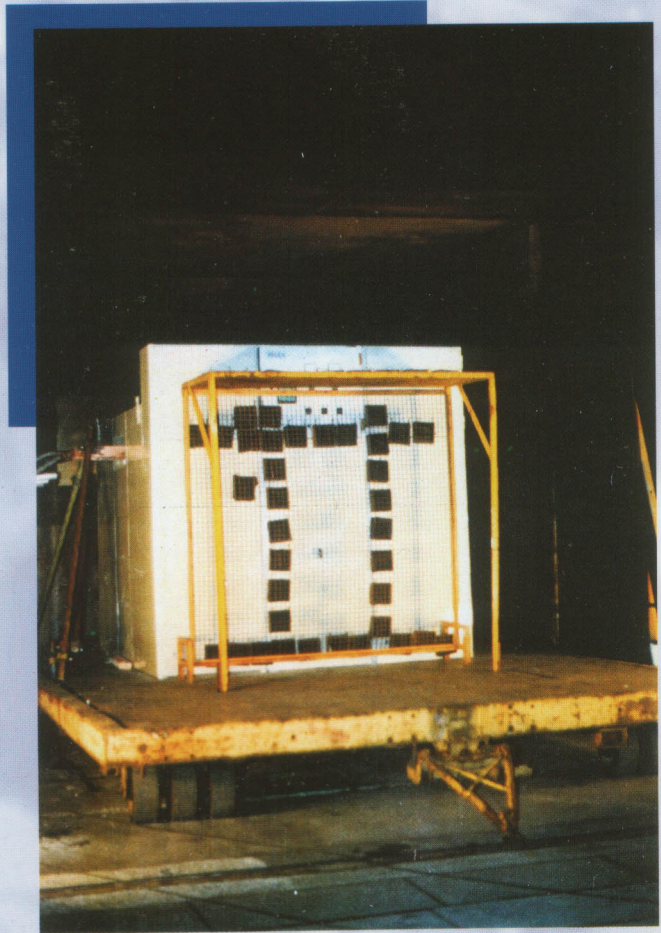
**prepared** LAB - D. Ronchi

**verified** LAB - A. Geroli

**approved** LAB - G. Magistris

CESI  
 CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO  
 GIACINTO MOTTA

CESI - CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO GIACINTO MOTTA s.p.a. Via Rubattino 54 120134 MILANO MI  
 Tel. +39 2 2126 1 Fax. +39 2 212640 Capitale 16 miliardi vers. 716 Milano reg. 84067/101.229/1.8038 C.F. 02705060150



## TİP TEST SERTİFİKALARI VE TEST RAPORLARI

Tip	Anma Karakteristikleri	Test Merkezi	Sertifika No	İçeriği	
1	PVP-702	36 kV, 25kA (3 sec), 1600A (Çift Bara)	CESI İtalya	CER-95/009579	Tip Test Sertifikası
2	PVP-602	12-24kV, 25kA (3 sec), 1600 A (Çift Bara)	CESI İtalya	CER-95/009582	Tip Test Sertifikası
3	PVP-601	12-24kV, 25kA (3 sec), 1600 A (Tek Bara)	CESI İtalya	CER-95/009575	Tip Test Sertifikası
4	PVP-702	36kV, 25kA (1 sec), 2000 A (Çift Bara)	CESI İtalya	GPS-95/010334	Internal Fault Test (Acc.to IEC 298)
5	PVP-602	12-24kV, 25kA (1 sec), 2000 A (Çift Bara)	CESI İtalya	GPS-95/9736	Internal Fault Test (Acc.to IEC 298)
6	PVP-601	12-24kV, 25 kA (1 sec), 2000 A (Tek Bara)	CESI İtalya	GPS-98/005791	Internal Fault Test (Acc.to IEC 298)
7	PVP-702	36kV, 25kA (3 sec), 1600 A (Tek Bara)	CESI İtalya	GPS-95/015605	Test Raporu
8	PVP-702	36kV, 25kA (3 sec), 2000 A (Çift Bara)	ODTÜ Türkiye	98-03-01-502-A	Test Raporu
9	PVP-701	36kV, 25kA, 2000 A	ODTÜ Türkiye	98-03-01-522	IEC 298 Partial Discharge Test
10	PVP-602	12-24kV, 25kA (3 sec), 1600 A (Çift Bara)	CESI İtalya	GPS-95/009865	Test Raporu
11	PVP-602	12kV, 25kA (3 sec), 2000 A (Çift Bara)	ODTÜ Türkiye	96-03-01-502-B	Test Raporu
12	PVP-601	12-24kV, 25kA, 2000 A	ODTÜ Türkiye	98-03-01-522	IEC 298 Partial Discharge Test
13	PVP-601	12-24kV, 25kA (3 sec), 1600 A (Tek Bara)	CESI İtalya	GPS-95/009871	Test Raporu
14	PVP-601	12-24kV, 25A (3 sec), 2000 A (Tek Bara)	KEMA Hollanda	465-98	Test Raporu
15	PVP-701	36kV, 25kA (3 sec), 2000 (Tek Bara)	KEMA Hollanda	465-98	Test Raporu

