

**ALÇAK GERİLİM DAĞITIM PANOLARINA İLİŞKİN  
TİP DENEY RAPORU DEĞERLENDİRME TABLOSU (07.08.2024)**

MALZEME ADI	DAHİLİ TİP ALÇAK GERİLİM DAĞITIM PANOLARI			
ÜRETİCİ/SATICI FİRMA ADI	EKOS TEKNOLOJİ VE ELEKTRİK A.Ş.			
MARKASI	EKOS			
İLGİLİ STANDARTLAR	TS EN 61439-1 ve TS EN 61439-5			
İLGİLİ TEDAŞ ŞARTNAME İŞARETİ	TEDAŞ-MLZ/2003-006.B			
ANMA GÜCÜ	630 kVA	1000 kVA	1250 kVA	1600 kVA
UYGUNLUK DURUMU (UYGUN/UYGUN DEĞİL)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Pano Girişindeki TMS Markası				
Besleme Çıkışları Donanımı	DSYA	DSYA	DSYA	DSYA
Besleme Çıkışları Donanımı Markası	FEDERAL, JEAN MULLER	FEDERAL, JEAN MULLER	FEDERAL, JEAN MULLER	FEDERAL, JEAN MULLER
Aydınlatma Panosu Çıkışlı (APÇ)/ Sokak Aydınlatması Çıkışlı (SAÇ)	SAÇ	SAÇ	SAÇ	SAÇ
Bara Kesitleri	60x10 mm <sup>2</sup> CU	100x10 mm <sup>2</sup> CU	120x10 mm <sup>2</sup> CU	2x(100x10) mm <sup>2</sup> CU
Kilit Markası	ATOS	ATOS	ATOS	ATOS
Genişlik	1500	1500	1400	1600
Yükseklik	1600	1600	1600	1600
Derinlik	450	450	450	450

## TİP DENEYLER

Malzemelerin ve Bölümlerin Dayanıklılığı (TS EN 61439-5 Madde 10.2)	UYGUN			
Korozyona Karşı Dayanıklılık (TS EN 61439-5 Madde 10.2.2) <sup>1</sup>	UYGUN			
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.			
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	YOK			
Deney Rapor No	23-3348-R1-N1-2			
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024			
Yalıtkan Malzemelerin Özellikleri (TS EN 61439-1 Madde 10.2.3) <sup>3</sup>	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Yalıtkan Malzemelerin Dahili Elektriksel Etkilerden Kaynaklanan Olağan Dışı Isıya ve Yangına Karşı Dayanıklılığının Doğrulanması (TS EN 61439-1 Madde 10.2.3.2)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Tutuşabilirlik Kategorisinin Doğrulanması (TS EN 61439-5 Madde 10.2.3.101) <sup>3</sup>	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR	VAR	VAR	VAR
Deney Rapor No	23-3349-R1-N1-1	23-3350-R1-N1-1	23-3351-R1-N1-1	23-3352-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.05.2024

**TEDAŞ Genel Müdürlüğü [Normal]**

<b>Kaldırma Düzeni (TS EN 61439-1 Madde 10.2.5)<sup>3 5</sup></b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
<b>İşaretleme (TS EN 61439-1 Madde 10.2.7)<sup>3 6</sup></b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR	VAR	VAR	VAR
Deney Rapor No	23-3349-R1-N1-1	23-3350-R1-N1-1	23-3351-R1-N1-1	23-3352-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.05.2024
<b>Mekaniksel Çalışma (TS EN 61439-1 Madde 10.2.8)<sup>3 9</sup></b>	<b>UYGUN (A)</b>	<b>UYGUN (A)</b>	<b>UYGUN (A)</b>	<b>UYGUN (A)</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR	VAR	VAR	VAR
Deney Rapor No	23-3349-R1-N1-1	23-3350-R1-N1-1	23-3351-R1-N1-1	23-3352-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.05.2024
<b>Mahfazaların (Panoların) Koruma Derecesi (TS EN 61439-1 Madde 10.3)<sup>3</sup></b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR	VAR	VAR	VAR
Deney Rapor No	23-3349-R1-N1-1	23-3350-R1-N1-1	23-3351-R1-N1-1	23-3352-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.05.2024

**TEDAŞ Genel Müdürlüğü [Normal]**

<b>Yalıtma Aralıkları ve Yüzeysel Kaçak Yolu Mesafeleri Doğrulama Deneyi (TS EN 61439-1 Madde 10.4)<sup>3</sup></b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR	VAR	VAR	VAR
Deney Rapor No	23-3349-R1-N1-1	23-3350-R1-N1-1	23-3351-R1-N1-1	23-3352-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.05.2024
<b>Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma ve Koruma Devrelerinin Bütünlüğü (TS EN 61439-1 Madde 10.5)<sup>3</sup></b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR	VAR	VAR	VAR
Deney Rapor No	23-3349-R1-N1-1	23-3350-R1-N1-1	23-3351-R1-N1-1	23-3352-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.05.2024
<b>Anahtarlama Cihazlarının ve Bileşenlerin Birleşmesi (TS EN 61439-1 Madde 10.6)<sup>3</sup></b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR	VAR	VAR	VAR
Deney Rapor No	23-3349-R1-N1-1	23-3350-R1-N1-1	23-3351-R1-N1-1	23-3352-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.05.2024

**TEDAŞ Genel Müdürlüğü [Normal]**

<b>Dahili Elektriksel Devreler ve Bağlantılar (TS EN 61439-1 Madde 10.7)<sup>3</sup></b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR	VAR	VAR	VAR
Deney Rapor No	23-3349-R1-N1-1	23-3350-R1-N1-1	23-3351-R1-N1-1	23-3352-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.05.2024
<b>Harici İletkenler için Bağlantı Uçları (TS EN 61439-1 Madde 10.8)<sup>3</sup></b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR	VAR	VAR	VAR
Deney Rapor No	23-3349-R1-N1-1	23-3350-R1-N1-1	23-3351-R1-N1-1	23-3352-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.05.2024
<b>Dielektrik Özellikler (TS EN 61439-1 Madde 10.9)<sup>3</sup></b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR	VAR	VAR	VAR
Deney Rapor No	23-3349-R1-N1-1	23-3350-R1-N1-1	23-3351-R1-N1-1	23-3352-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.05.2024

## TEDAŞ Genel Müdürlüğü [Normal]

<b>Sıcaklık Artışının Doğrulanması</b> (TS EN 61439-1 Madde 10.10) <sup>3</sup>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR	VAR	VAR	VAR
Deney Rapor No	23-3349-R1-N1-1	23-3350-R1-N1-1	23-3351-R1-N1-1	23-3352-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.05.2024
<b>Kısa Devre Dayanım Dayanıklılığı Doğrulama</b> (TS EN 61439-1 Madde 10.11) <sup>3</sup>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR	VAR	VAR	VAR
Deney Rapor No	23-3349-R1-N1-1	23-3350-R1-N1-1	23-3351-R1-N1-1	23-3352-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.05.2024
<b>Elektromanyetik Uyumluluk</b> (TS EN 61439-1 Madde 10.12) <sup>8</sup>	<b>UYGUN</b>			
Deneyin Yapıldığı Yer	VESTEL LAB.			
Laboratuvar Akreditasyonu (VAR/YOK)	VAR			
Deney Rapor No	E2408175646			
Deney Rapor Tarihi	5.08.2024			

**TEDAŞ Genel Müdürlüğü [Normal]**

<b>Galvaniz Kalınlığının Kontrolü (Sac Mahfazalı Panolar İçin) (TS EN 13438 Çizelge 1)<sup>11</sup></b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Deney Rapor No	KD-23-3348-R1-N1-1	KD-23-3348-R1-N1-1	KD-23-3348-R1-N1-1	KD-23-3348-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024
<b>Boyanın Kalite Kontrolü (Sac Mahfazalı Panolar İçin)<sup>11</sup></b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.	LVT LAB.
Deney Rapor No	KD-23-3348-R1-N1-1	KD-23-3348-R1-N1-1	KD-23-3348-R1-N1-1	KD-23-3348-R1-N1-1
Deney Rapor Tarihi	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024	23.06.2024

**NOTLAR :**

(A) Sadece ATOS marka kilit için uygundur.

<sup>1</sup> Deney Raporu, aynı malzeme (DKP, Galvanizli ya da siyah sac), aynı kaplama (kalınlık, boya ve galvaniz kalınlığı), kilit, menteşe ve civata özelliklerinin kullanıldığı bütün tipler

<sup>3</sup> Tüm pano tipleri için ayrı ayrı deney raporları olmalıdır.

<sup>4</sup> Yalıtkan malzemeden imal edilmiş ya da kaplanmış bütün harici parçalara uygulanır. Deney raporu, aynı malzeme, aynı kaplama (kalınlık, boya), kilit, menteşe veya panjur özellikleri kullanılan bütün tipler için geçerlidir.

<sup>5</sup> Aynı kaldırma düzeni ile en büyük ağırlıkla test edilen panonun deney raporu, aynı kaldırma düzenine sahip diğer tipler için de geçerlidir.

<sup>6</sup> Deney raporu, aynı tür işaretleme (serigrafı, lazer) kullanıldığı diğer tipler için de geçerli sayılabilir.

<sup>7</sup> Deney raporu, aynı anahtarlama ürünü ile çıkış yapılmış ve aynı ölçülere sahip diğer pano tipleri için de geçerli sayılabilir.

<sup>8</sup> Tüm tiplerde kullanılan elektronik malzemeler tek bir pano tipinde toplanarak test edilebilir.

<sup>9</sup> Deney raporu, aynı boyutlara sahip diğer pano tiplerinde geçerli sayılabilir.

<sup>11</sup> Farklı yöntemle yapılan ölçümler sunulabilecektir. Bütün tipler için aralıklar beyan edilecek ve ölçülecektir.

\* Gücü, Bara kesitleri, Bara düzeni ve besleme çıkış donanımı aynı olan panolarda ana devrenin bulunduğu alanın (Besleme çıkışlarının bulunduğu alan) hacmi küçük olanda yapılan deney büyük hacimli olan için geçerli sayılacaktır.

Örnek: 1600 kVA dahili tip SAÇ panonun ana devresinin bulunduğu alan, 1600 kVA dahili tip APÇ panonun ana devresinin bulunduğu alandan daha küçük olduğundan, dahili tip 1600 kVA SAÇ panoya uygulanan deneyler, dahili tip 1600 kVA APÇ pano tipi için de geçerli sayılacaktır.

\*\* Gücü, Bara kesitleri, Bara düzeni ve besleme çıkış donanımı aynı olan panolarda Besleme çıkış sayıları az olarak daha zorlu koşulu temsil ettiği numunelere uygulanan deney raporları besleme çıkış sayısı daha fazla olan panolar için geçerli sayılacaktır.