

Müşteri Adı / Adresi: SERVOSAN ELEKTRİK ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Client name / address: SARAY MAH.ÖMER FAİK ATAKAN CAD.FATİH SANAYİ SİTESİ C4 BLOK NO:5 C4 İÇ KAPI NO :31
ÜMRANIYE / İSTANBUL

İş Emri No: 230518-08
Work Order No:

Test Edilen Ürün: KUS 60VDCX 3000VA
Items tested: KUS 60VDCX 3000VA

Açıklamalar: DGC'ye TS EN 62040-1 standardı uyarınca Müşteri isteği ile kısmi testler uygulanmıştır. Detaylı Bilgi için 6. sayfaya bakınız.
Remarks: Partial tests were applied to the EUT according to standart TS EN 62040-1 upon customer request. Check Page 6 for further information.

Numune Kabul Tarihi: 22.05.2023
The date of receipt of test item:

Deney Tarihi: 05.07.2023
Date of test:

Yayımlandığı Tarih: 26.07.2023
Date of Publication:

Onay Tarihi: 26.07.2023
Date of Approval:



Mühür / Seal

Rapor Sorumlusu
Person in Charge of Test

[Signature]
Şifanur Şahin

Laboratuvar Müdürü
Head of Testing Laboratory

[Signature]
Oktay TOSUN

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European cooperation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

*** İşaretsiz deneyler veya akreditasyon numarasının yer almadığı sayfalar, akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.**

** Signed tests or the papers which have not the accreditation number are not in the scope of accreditation.*

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor: Firmamıza ulaşan numunelere deney ve/veya deneyler uygulanarak elde edilmiştir. Müşteriye ait diğer numuneleri kapsamaz.

This report was prepared after applying test/tests to the samples that are sent to our company.

Note that this report does not involve other samples of the customer.

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

ELDAŞ; TÜRKAK (TÜRK AKREDİTASYON KURUMU) TARAFINDAN AKREDİTE EDİLMİŞTİR
ELDAŞ is ACCREDITED by TÜRKAK (TURKISH ACCREDITATION AGENCY)



SONUÇ / CONCLUSION

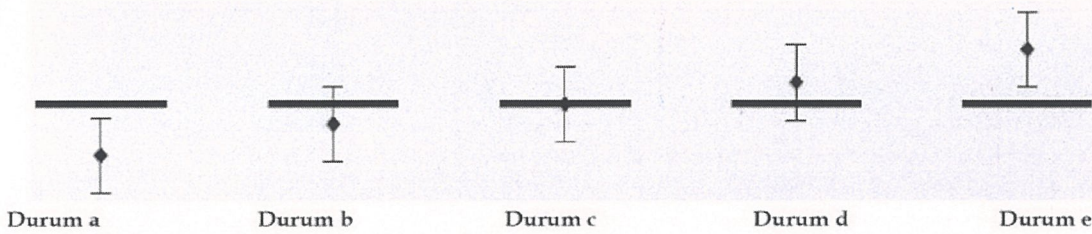
Bu bir LVD test rapordur.

Bu raporda verilen sonuçlar ve değerlendirmeler sadece üretici/başvuru sahibi tarafından test için sağlanan ürün/sistem ile ilgilidir. Üretilen diğer bütün modellerin bu raporda verilen gereksinimleri karşılaması üreticinin/başvuru sahibinin sorumluluğundadır.

This is a LVD test report. The test results presented in this report relate only to the object/system tested. The results contained in this report reflect the results for this particular model and serial number. It is the responsibility of the manufacturer/applicant to ensure that all production models meet the intent of the requirements detailed within this report.

DOKÜMAN TARİHÇESİ / REVISION HISTORY

Baskı / Edition	Tarih / Date	Açıklama / Remarks
İlk Yayın / First Edition	26.07.2023	

Karar Kuralı Seçimi / Decision Rule Chosen

"♦" Ölçüm Sonucu / Measurement Result

"I" Ölçüm Belirsizliği Aralığı / Measurement Uncertainty Range

Durum a/Situation a;

Üst sınırın altındadır bu sebeple ürün spesifikasyona uygundur. / EUT results below the upper limit therefore results are OK

Durum b/Situation b;

Üst sınırın altındadır fakat ölçülen sonuç, belirsizlik aralığının yarısından az bir pay ile üst sınırın altındadır; bu sebeple, uygunluk belirtmek mümkün değildir. Laboratuvar bu sınıra kendi ölçüm belirsizliği hesabına göre karar vererek müşteriye bilgilendirme sağlar. / EUT results are below the upper limit line but below the upper limit line with a margin of less than half of the uncertainty; therefore it is not possible to state conformity. The laboratory decides this limit according to its own measurements of the uncertainty and informs the customer.

Durum c/ Situation c ;

Ölçülen sonuç sınırın tam üzerindedir, bu sebeple ile "uygun" ya da "uygun değil" diye belirtmek mümkün değildir. Müşteri ile görüşülerek ölçülen değer limitinin altına indirilmesi sağlanmalıdır. / Eut results are on the limit line therefore could not to say "pass" or "fail". In consultation with the customer, should be ensured that the measured value is reduced below the limit.

Durum d / Situation d;

Üst sınırın üstündedir bu sebeple ürün spesifikasyona uygun değildir. / EUT results above the upper limit therefore results are.

Durum e /Situation e ;

Üst sınırın üstündedir bu sebeple ürün spesifikasyona uygun değildir. / EUT results above the upper limit therefore results are does not OK.

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kimsenin kopyasını çıkartamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be produced other in full expect with the permission of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.



İÇİNDEKİLER

(Contents)

<u>1 - DÖKÜMANTASYON</u> (Documantation)	SAYFA (Page)
1.1 DGC, Çevre Koşulları ve Sembollerin Tanımları (Conditions/Power Utilized,Description of the EUT & Symbol Definitions)	4
1.2 Deney Standartları (Test Standards)	5
1.3 Deney Sonuçları (Test Results)	6
2 Deney Sonuçları ve Koşulları (Test Results and Conditions)	7-8
3 Ekler (Attachments)	
3.1 Test Ekipman Listesi (Test Equipment List)	9
3.2 Kritik Komponent Listesi (Critical Component Table)	10-16
3.2 DGC'nin Fotoğrafları (Photos of EuT)	17

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be produced other in full expect with the permission of the laboratory . Certificate without signature and seal are not valid.



DENEYDEN GEÇİRİLEN CİHAZIN :

(Equipment Under Test's)

Markası: SERVOSAN
(Brand)

Beyan Gerilimi: 230 V AC
(Rated Voltage) :

Modeli: KU-S/60VDCX-3000VA
(Model)

Beyan Gücü: 3000 VA
(Rated Power)

Seri No: 10202-2306-01
(SN)

Kısa Tanımı:

BU ÜRÜN ELEKTRİK KESİLDİĞİNDE ASANSÖRÜ EN YAKIN KATA GETİRMEK İÇİN TASARLANMIŞ 60V AKÜ İLE ÇALIŞAN KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAGIDIR

(Short Description)

THIS PRODUCT IS AN UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY ENERGIZED BY 60V BATTERY DESIGNED TO BRING THE ELEVATOR TO THE NEAREST FLOOR IN

ÇEVRE ŞARTLARI

(Environmental Conditions)

Deneyler sırasında ölçülen çevre şartları ilgili sayfalarda belirtilmiştir.

(The environmental conditions are measured during tests, are determined related pages.)

DENEY RAPORUNDA KULLANILAN SEMBOLLERİN TANIMLARI

(Definitions of Symbols Used in This Test Report)

DGC - Deneyden geçen cihaz

(EUT-Equipment under test)

■ - **Siyah kutu, deney raporunda kullanılan cihaz, standard ve koşulları gösterir.**

(The black square indicates that the listed condition, standard or equipment is applicable for this report.)

□ - **Boş kutu, deney raporunda kullanılmayan cihaz, standard ve koşulları gösterir.**

(The empty square indicates that the listed condition, standard or equipment is not applicable for this report.)

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.
This certificate shall not be produced other in full expect with the permission of the laboratory . Certificate without signature and seal are not valid.




DENEY STANDARTLARI (TEST STANDARDS)

- Deneyler aşağıdaki standartlara göre yapılmıştır.
(The tests were performed according to following standards.)
- TS EN IEC 62040-1: 2019

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.
This certificate shall not be produced other in full expect with the permission of the laboratory . Certificate without signature and seal are not valid.



UYGULANAN TESTLER
(APPLIED TESTS)

Uygulanan Deney (Applied Test)	SONUÇ (Result)	Deneyi Yapan (Tested By)	İMZA (Signature)
Di-elektrik Dayanım Deneyi (Dielectric Strength Test)	GEÇTİ (Passed)	Şifanur ŞAHİN	
Kaçak Akım Deneyi (Leakage Current Test)			

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate cannot be reproduced in any form without the permission of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.



Dİ-ELEKTRİK DAYANIM DENEYİ

(DIELECTRIC STRENGTH TEST)

Deney Talimat No : DT-LVD-06
(Test Method No)

İlgili Standard : TS EN IEC 62040-1 (4.102.4)
(Related Standard)

Çevre Koşulları : 23,5°C , %47 Rh
(Environmental Conditions)

Tarih : 05.07.2023
(Date)

Testin Tanımı :
(Test Specification)

Yalıtım, IEC 62477-1: 2012, 5.2.3.4'ün AC veya DC voltaj testi (dielektrik dayanım testi) gereksinimlerini karşılamalıdır. Uygunluk test ile kontrol edilir.

The insulation shall meet the AC or DC voltage test (dielectric strength test) requirements of IEC 62477-1 :2012, 5.2.3.4. *Compliance is checked by test.*

IEC 62477-1 madde 5.2.3.4 hükümleri uygulanır.
The provisions of IEC 62477-1 article 5.2.3.4 apply.

Test, bileşenlerin ve monte edilmiş PECS'nin boşluklarının ve katı yalıtımının geçici aşırı gerilim koşullarına direnmek için yeterli dielektrik gücüne sahip olduğunu doğrulamak için kullanılır. Voltaj testi 50 Hz veya 60 Hz'de sinüzoidal voltaj ile yapılmalıdır.

*The test is used to verify that the clearances and solid insulation of components and assembled PECS have adequate dielectric strength to resist temporary overvoltage conditions.
The voltage test shall be performed with a sinusoidal voltage at 50 Hz or 60 Hz.*

Uygulanan Dielektrik Değeri	Uygulanan Alan (Applied Area)
1500 V	Temel Yalıtım (Basic Insulation)
3000 V	Çift Yalıtım (Double insulation)

- Bu deney sırasında hiçbir ark , tahrip edici deşarj ya da patlama meydana gelmemiştir.
(During the test no flashover , disruptive discharge or puncture has occurred)

Sonuç : Olumlu
Result : Positive

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.
This certificate shall not be produced other in full except with the permission of the laboratory . Certificate without signature and seal are not valid.



KAÇAK AKIM DENEYİ

(LEAKAGE CURRENT TEST)

Deney Talimat No : DT-LVD-11
(Test Method No)

İlgili Standard : TS EN IEC 62040-1
(Related Standard)

Çevre Koşulları : 23,5°C , %47 Rh
(Environmental Conditions)

Tarih : 05.07.2023
(Date)

Testin Tanımı :
(Test Specification)

IEC 62477-1 madde 5.2.3.7 hükümleri uygulanır.
The provisions of IEC 62477-1 article 5.2.3.7 apply.

PE iletkeninin hasar görmesi veya bağlantısının kesilmesi durumunda erişilebilir iletken parçaların tehlikeli hale gelmesini önlemek için bu alt şartın gereklilikleri yerine getirilmelidir.

Temas akımı Tabloda belirtilen sınırları aşmamalıdır.

The requirements of this subclause shall be satisfied to prevent accessible conductive parts to become dangerous in case of damage to or disconnection of the PE conductor.

The touch current shall not exceed the limits specified in Table.

Ölçüm Noktası (Measurement Point)	Ölçülen Değer (Measured Value)	Uygun Değer (Suitable Value)
Muhafaza Plastik Yüzeyi (Enclosure Plastic Surface)	0,0006 mA	0,5 mA
Muhafaza Boyalı metal Yüzeyi (Enclosure coated metal)	0,0009 mA	0,5 mA
Muhafaza Metal Yüzeyi (Enclosure Metal Surface)	0,013 mA	0,5 mA

Sonuç : Olumlu
Result : Positive

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen koparılmamalıdır. İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.
This certificate shall not be produced other in full except with the permission of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.



TEST EKİPMAN LİSTESİ
(LIST OF TEST EQUIPMENT)

Ekipman Adı (Equipment Name)	Marka (Brand)	Seri Numarası (Serial Number)	Kalibrasyon Tarihi (Calibration Date)
Elektriksel Güvenlik Test Cihazı (Electrical Safety Test Device)	OMNIA	9520432	12.2021 (2 yıl / year)
Multimetre (Multimeter)	FLUKE	23240087	12.2021 (2 yıl / year)
Kaçak Akım Cihazı (Leakage Current Device)	FFT	2080901	06.2021 (2.5 yıl / year)
Online Kesintisiz Güç Kaynağı (uninterruptible power supply)	GESS	K14041031002	12.2021 (2 yıl / year)

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya bütünüyle kopyalanamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.
This certificate shall not be produced other in full expect with the permission of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.

