

TSEK**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**
KRİTERE UYGUNLUK BELGESİ**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**
CERTIFICATE OF CONFORMANCE TO CRITERIA

Markanın Tanımı Description of the Mark

TSEK veya / or **Т-С-Ш-Э**

BELGE NUMARASI : 34/4044
REFERENCE NUMBER OF LICENCE

BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ : 09/10/2009
DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE

BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ : 09/10/2010
LICENCE VALID UNTIL

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI : LİKA TEKNOLOJİ BİLİŞİM ELKN. SAN. VE TİC. A.Ş.
NAME OF THE LICENCE HOLDER

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ : ATB İŞ MERKEZİ G BLOK NO:189 ASMA KAT MACUNKÖY YENİMAHALLE -
ADRESS OF THE LICENCE HOLDER
ANKARA / TÜRKİYE

ÜRETİM YERİ ADI : NORM ELEKTRONİK SAN.VE DIŞ TİC.A.Ş.
NAME OF THE MANUFACTURER

ÜRETİM YERİ ADRESİ : ATB İŞ MERKEZİ G BLOK NO:189 ASMA KAT MACUNKÖY YENİMAHALLE
ADRESS OF THE MANUFACTURING PLACE
ANKARA/ TÜRKİYE

TESCİLLİ TİCARİ MARKASI : "GENOS DIGITAL TACHOGRAPH" MARKALI;
(REGISTERED TRADE MARK)

İLGİLİ BELGELENDİRME KRİTERİ
RELATED CERTIFICATE CRITERIA

BELGE KAPSAMI :

ÜBM-03-BK-006/01:2006 "DİJİTAL TAKOGRAF CİHAZLARI İLE İLGİLİ BELGELENDİRME KRİTERİ-03"

* DIGİTAL TAKOGRAF CİHAZI

- DTK 14SG MODEL, 12/24 V DC, IP30



Ömer SÖNMEZ
TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
İSTANBUL ÜRÜN BELGELENDİRME
MÜDÜRÜ

*Enstitümüzce verilmekte olan "İmalata Yeterlilik Belgesi" 15.04.2007 tarihinden itibaren uygulamadan kaldırılmıştır.

*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.

*Bu belge ile hak kazanılan TSEK Markası, ürünün TSE tarafından belirlenen ekteki teknik kriterlere uygunluğunu ve bu uygunluğun belgelendirildiğini ifade eder.

TSE Kalite Kampusu İSTANBUL TSE ÜRÜN BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ ÇAYIROVA TREN İSTASYONU YANI BAYRAMOĞLU
-GEBZE / KOCAELİ tel: 0262 653 07 52-20 HAT faks:0262 653 08 49

TSEK**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ****KALİTE UYGUNLUK BELGESİ****TURKISH STANDARDS INSTITUTION****CERTIFICATE OF CONFORMANCE TO QUALITY**

Markanın Tanımı Description of the Mark

TSEK veya/or **Т-С-В-К**

BELGE NUMARASI : 34/3955
REFERENCE NUMBER OF LICENCE

BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ : 13/02/2009
DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE

BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ : 13/02/2010
LICENCE VALID UNTIL

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI : LİKA TEKNOLOJİ BİLİŞİM ELKN. SAN. VE TİC. A.Ş.
NAME OF THE LICENCE HOLDER

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ : ATB İŞ MERKEZİ G BLOK NO:236 MACUNKÖY-YENİMAHALLE - ANKARA /
ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER
TÜRKİYE

ÜRETİM YERİ ADI : LİKA TEKNOLOJİ BİLİŞİM ELKN. SAN. VE TİC. A.Ş.
NAME OF THE MANUFACTURER

ÜRETİM YERİ ADRESİ : ATB İŞ MERKEZİ G BLOK NO:236 MACUNKÖY-YENİMAHALLE ANKARA/
ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE
TÜRKİYE

TESCİLLİ TİCARİ MARKASI : "GENOS DIGITAL TACHOGRAPH" MARKALI;
(REGISTERED TRADE MARK)

BELGE KAPSAMI :

ÜBM-03-BK-006/01:2006

* DIGITAL TAKOGRAF CİHAZI

DTK 14SG MODEL, 12/24 V DC, IP30



13/02/2009

Ömer SÖNMEZ

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
İSTANBUL ÜRÜN BELGELENDİRME

MÜDÜRÜ

*Enstitümüzce verilmekte olan "İmalata Yeterlilik Belgesi" 15.04.2007 tarihinden itibaren uygulamadan kaldırılmıştır.

*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.

*Bu belge ile hak kazanılan TSEK Markası, ürünün TSE tarafından belirlenen ekteki teknik kriterlere uygunluğunu ve bu uygunluğun belgelendirildiğini ifade eder.

TSE Kalite Kampusu İSTANBUL TSE ÜRÜN BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ ÇAYIROVA TREN İSTASYONU YANI BAYRAMOĞLU
-GEBZE / KOCAELİ tel : 0312-416 63 06 faks:0312-416 66 17



TSE DENEY LABORATUVARI MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Elektroteknik ve Makine Laboratuvar Grup Başkanlığı (Gebze)
Elektroteknik Laboratuvarı Müdürlüğü

Adres:Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ Tel:0 262 653 08 41 Fax: 0 262 653 08 40
Eposta:elektroteknik@kampus.tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TEST LABORATORIES CENTRE
DIRECTORATE OF ELECTROTECHNICAL LABORATORY

Adres:Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ Tel:0 262 653 08 41 Fax: 0 262 653 08 40
Email:elektroteknik@kampus.tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

16.10.05

31408

10-08

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden : İSTANBUL ÜRÜN BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ
(Adı, Adresi, Şehir vb.) (LİKA TEKNOLOJİ BİLİŞİM ELKN. SAN. VE TİC. A.Ş.: ATB İş merkezi G Blok No.236
Customer (Name, Address, City etc.) Macunköy Yenimahalle --ANKARA)
Deneysel Talep Tarihi/No : 02.09.2008 / 13792
Order Date / No
Numunenin Tanımı : Dijital Takograf, genos digital tachograph , DTK14SG , - , - , 5.00 adet
(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)
Sample Description (Type, Mark, Model etc.)
Numunenin Alındığı Tarih : 28.08.2008
Sample Receipt Date HAKAN DENİZ
METİN İNAL
Deneysel Yapıldığı Tarih : 25.09.2008 - 30.10.2008
Date of Test
Uygulanan Standard / Metod : ÜBM-03-BK-006: 2006-01"DİJİTAL TAKOGRAFLAR"
Applied Standard/Method
Raporun Sayfa Sayısı : 11 (2 sayfa ek)
Number of pages of the report
Açıklamalar : "Güç hatlarındaki geçici rejimler ve ani yükselmeler" ve " İşaret hatlarındaki geçici
Remarks rejimler" deneyleri laboratuvarımız imkanları ile yapılamamıştır.

Yukarıda tanımlanan numune için laboratuvarımızda yapılan muayene ve deneylerden OLUMLU sonuç alınmış olup ,ölçüm sonuçları müteakip sayfalarda verilmiştir.

The sample described above Passed the applied tests. The test results are given on the following pages.



Mühür
Seal

Tarih
Date

30.10.2008

Deneysel Sorumlusu

Person in charge of tests

Bülent ŞENTÜRK

Mühendis

Kontrol Eden

Reviewer

Hilmi AKDOĞAN

Yüksek Mühendis

Laboratuvar Müdürü

Head of Laboratory

Ahmet Turan HOCAOĞLU

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.

16.00.00.F.045 / 10.10.2007-1

1 / 11

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

DENEYLERİN YAPILDIĞI ORTAM ŞARTLARI (İlgili deneyde aksi belirtilmemişse)
ENVIRONMENTAL CONDITIONS (If it is not on the related test)
Sıcaklık(Temp): 25±2C Nem(Humidity): %60±5 Basınc(Atm.Pressure): 1009±2

1 - VAZGEÇİLMEZ ÖZELLİKLER

Aranan/Requirement-Test:

Cihaz aşağıdaki maddelere uygun imal edilmiş olmalıdır.
Takograf sistemine hiçbir şekilde müdahale edilememelidir.
Cihaz mühürle açılıp kapanmalı ve mühür bozulmadan açılmaz nitelikte kutusu ve hız ölçme sistemi olmalıdır.
Cihaz en son 24 saatte araç hareketlerini ihtiva eden kullanım bilgisini saklamak kaydıyla sürekli kayıt yapmalıdır.
Cihaz, son 30 saatte aracı kullanan birden fazla sürücü varsa sürücülerin kesintisiz dinlenme sürelerini kaydetmelidir.
Cihaz sürücülerin adı soyadı, sürücü belgesi numarasını taşıyan ve sürücünün son 24 saat içindeki toplam ve sürekli araç kullanım sürelerini ayrı ayrı veren bir sürücü kimlik kartı ile çalışmalıdır.
Cihaz, aracın hızını ve aldığı yolu kaydetmelidir.
Cihaz bütün kayıtları gerçek zaman saati ve tarih ile yapmalıdır.
Aracı kullanan sürücülerin araç kullanma sürelerini araç değiştirse dahi kontrol edilecek şekilde kaydetmelidir.
Değişik şartlarda çift kimlik kullanılmasını önlemek amacıyla, değişik şartlarda çift kimlik kullanımı uygunsuzluğu 24 saat raporunda görülebilmelidir.
Cihazın akü bağlantısı kesilmişse cihaz bunu kaydetmelidir.
Cihaz, ihlalleri sesli olarak uyarmalıdır.
Trafik denetimlerinde kayıt sistemine hiçbir müdahale yapılmadan sürücü hatalarının derhal görülmesini sağlayan kumanda butonlarına sahip olmalıdır.
Cihazlardaki uç butonun tek dokunmada HATA-T.SÜRE,S.SÜRE bilgilerini en az göstergede gösterecek şekilde düzenlemelidir. Bu butonların sırası en sağdan sola doğru aşağıdaki gibi olmalıdır.

S.SÜRE

T. SÜRE

HATA

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

2 - SÜRÜCÜ İZLEME

Aranan/Requirement-Test:

Cihaz, sürücü kimlik kartı vasıtasıyla sürücü araç değiştirse dahi aşağıdaki bilgileri kontrol edebilecek ve kaydedebilecek şekilde imal edilmelidir.
Araç üzerinde kayıtların hangi sürücüye ait olduğunu tespit etmelidir.
Kullanım, mola ve günlük dinlenme sürelerini kontrol etmeli ve kaydetmelidir.
Hafta başlangıç zamanı, haftalık toplam kullanım süresi ve günlük dinlenme süresini kısaltma sayısı bilgilerini kontrol etmeli ve kaydetmelidir.
Hafta Tatilini kontrol etmelidir.
Birleşik Hafta Tatilini kontrol etmelidir.
Birleşik Hafta toplam kullanım süresini kontrol etmeli ve kaydetmelidir.
Cihaz sürücü kimlik kartına hafta tatilinden sonra hafta başlangıç zamanını kaydetmeli ve haftalık toplam kullanım süresini sıfırlamalıdır.



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

DENEYLERİN YAPILDIĞI ORTAM ŞARTLARI (İlgili deneyde aksi belirtilmemişse)

ENVIRONMENTAL CONDITIONS (If it is not on the related test)

Sıcaklık(Temp): 25±2°C Nem(Humidity): %60±5 Basınc(Atm.Pressure): 1009±2

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

3- KAYIT- SÜRÜCÜ UYARMA

Aranan/Requirement-Test:

Cihaz aşağıdaki maddelere uygun imal edilmiş olmalıdır.

Aracın hızını, aldığı yolu gerçek zaman saati ile kaydetmeli ve araç cinslerine göre belirlenen hız sınırı aşıldığında sürücüyü uyarmalıdır.

Aracın kullanım sürelerini sürücülerin kimliklerine göre kaydetmeli ve kullanım sürelerinin aşılması halinde sürücüyü uyarmalıdır.

Kimliksiz kullanım halinde sürücüyü uyarmalı ve kimliksiz kullanım olarak kayda devam etmelidir.

Uyarılar sesli ve/veya ışıklı olmalıdır.

Aşırı hız, kimliksiz kullanım ve besleme kesinti bilgileri derhal görülebilecek şekilde ayrı bir kayıt olarak tutulmalıdır.

Cihaz göstergesinde, araç hızı sürekli olarak görülebilmeli ve istenildiğinde butonlar yardımı ile gerçek zaman, yol sayacı, sürekli kullanım süresi, toplam kullanım süresi izlenebilmelidir.

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

4 - DENETİM VE BELGELEME

4.1- KUMANDA BUTONLARI

Aranan/Requirement-Test:

Cihaz üzerindeki kumanda butonları ile aşağıda belirtilen ihlaller derhal cihaz göstergesinde okunmalı ve raporu alınabilmelidir.

Belirlenmiş hız sınırı ihlal sayısı (HH),

Kimliksiz kullanım sayısı (ID),

Sürekli Süre ihlal sayısı (SS),

Toplam Süre ihlal sayısı (TS),

Besleme kesintisi sayısı (AC),

Sürekli (Kesintisiz) Dinlenme ihlal sayısı (SD),

Hafta Tatili İhlal sayısı (Birleşik hafta tatili dahil) (HT),

Birleşik Hafta Toplam Kullanım Süresi ihlal sayısı (HS),

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

DENEYLERİN YAPILDIĞI ORTAM ŞARTLARI (İlgili deneyde aksi belirtilmemişse)
ENVIRONMENTAL CONDITIONS (If it is not on the related test)
Sıcaklık(Temp):25±2C Nem(Humidiv): %60±5 Basınc(Atm.Pressure): 1009±2

4.2- AYRINTILI RAPOR

Aranan/Requirement-Test:

Cihazdan ayrıntılı rapor alınabilmelidir. Bu işlem, kayıtları ve kimlik üzerindeki bilgileri bozmamalıdır. Bu rapor en az aşağıdaki bilgileri içermelidir.

Görülen-Ölçülen/ Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

4.2.1- 24 SAAT ÖZETİ

Aranan/Requirement-Test:

Kontrol anında geriye doğru sürücülerin ayrı ayrı;

Adı,Soyadı

Sürücü belge no

İlk hareket zamanı

Durma zamanı

Sürücülerin almış olduğu yol (km olarak)

Kanunen belirlenmiş hız sınırının %10 fazlasının kaç kez aşıldığı ve bu durumda katedilen mesafe(km olarak)

Kanunen belirlenmiş hız sınırının % 30 fazlasının kaç kez aşıldığı ve bu durumda katedilen mesafe (km olarak)

Sürekli ve toplam araç kullanım sürelerinin aşılması halinde sürelerin belirtilmesi

Akü bağlantısının kesilmesi

Kimliksiz kullanımın belirtilmesi

Sürekli (Kesintisiz) Dinlenme ihlalinin belirtilmesi,

Hafta Tatili ihlalinin belirtilmesi,

Birleşik Hafta Tatili ihlalinin belirtilmesi,

Haftalık Toplam Kullanım Süresi ihlalinin belirtilmesi (Birleşik Hafta uygulaması için),

Görülen-Ölçülen/ Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

4.2.2 - AYRINTILI BELGE VE BİLGİLER

Aranan/Requirement-Test:

Cihaz aşağıdaki maddelere uygun ayrıntılı belge ve bilgileri vermelidir.

Aracın tüm hız kayıtlarının zamana göre grafik raporu alınabilmelidir

Zamana göre alınan yol bilgisi grafikte görülebilmelidir

Belirtilen bir hızın üzerindeki araç seyir grafik raporu alınabilmelidir

Belirtilen mesafe ve zaman içinde aracın seyir grafik raporu alınabilmelidir

Bütün grafik raporlarda sürücülerin kimlikleri görülebilmelidir





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

DENEYLERİN YAPILDIĞI ORTAM ŞARTLARI (İlgili deneyde aksi belirtilmemişse)
ENVIRONMENTAL CONDITIONS (If it is not on the related test)
Sıcaklık(Temp):25±2C Nem(Humidity): %60±5 Basınc(Atm.Pressure): 1009±2

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

4.3- BELGE KAYDI

Aranan/Requirement-Test:

Kayıt belgelemesi Türkçe ve / veya semboller şeklinde olmalıdır.

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

5 - CİHAZIN AYARLANMASI

Aranan/Requirement-Test:

Yetkili kılınmış ilgililerce aşağıdaki değerlerin ayarına imkan vermelidir. Bu ayarları yetkisiz kişiler hiçbir şekilde değiştirememelidir.

Gerçek zaman saati (gerçek zaman saatindeki sapmalara karşı sürücülerin 24 saatte sadece 1 defa saat ayarını 1 dakika ileri veya 1 dakika geri alabilmelidir.)

Aşırı hız sınırı

Mola süresi

Son 24 saatteki toplam taşıt kullanım süresi sınırı

Sürekli taşıt kullanımsüresi sınırı

Birleşik Hafta toplam kullanım süresi sınırı

Günlük dinlenme süresini kısaltma sayısı

Yol ölçme katsayısı

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

6 - TEKNİK ÖZELLİKLERİ

6.1 - KATSAYILARIN HASSASİYETİ

Aranan/Requirement-Test:

Cihaz ölçüm hassasiyeti, aşağıdaki maddelerde verilen toleranslar dahilinde olmalıdır.

Aracın hızı en az saniyede 1 defa ölçülmelidir. Ölçüm ± 2 km/saat'lik bir toleransla yapılmalıdır

Ortalama hız dakikada en az 3 defa kaydedilmelidir. Ölçüm ± 4 km/saat'lik bir toleransla yapılmalıdır

Aracın hızı gerçek zamanda sürücü kimliklerine göre kaydedilmelidir

Sürücülerin aracı kullanım, mola ve dinlenme süreleri ±2 dakikalık bir toleransla kaydedilmelidir



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

DENEYLERİN YAPILDIĞI ORTAM ŞARTLARI (İlgili deneyde aksi belirtilmemişse)
ENVIRONMENTAL CONDITIONS (If it is not on the related test)
Sıcaklık(Temp):25±2C Nem(Humidity): %60±5 Basınc(Atm.Pressure): 1009±2

Cihazın gerçek zaman saati 24 saatte en fazla ± 5 saniye hata ile çalışabilmelidir
Kayıtlar günde ± 2 dakikayı aşmamak kaydıyla 7 günde 10 dakikadan fazla toplam hata yapmayacak şekilde tasarlanmalıdır
Cihaz, yol ölçme katsayısı 2000 darbe/km ile 20000 darbe/km aralığında iken ölçüm yapabilmelidir
Kat edilen yol 1km'de en fazla %4 toleransla kaydedilmelidir

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

6.2- GERİLİM BÖLGESİ

Aranan/Requirement-Test:

Çalışma beyan gerilimi 12/24 V d.a. olmalıdır
Cihaz, 9 V d.a. ile 16 V d.a. veya 21 V d.a. ile 28 V d.a. arasındaki bir gerilim bölgesinde doğru şekilde çalışmalıdır. Hizmet sırasında besleme geriliminin alt sınırın altına düşmesi durumunda, cihaz bunu elektrik kesintisi olarak algılamalı ve güç tekrar sağlandığında, doğru çalışmasına devam etmelidir

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune 12 V d.a. ve 24 V d.a. ' da aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

6.3- GÜÇ HATLARINDAKİ GERİLİM ÇUKURLARI VE KESİNTİLER

Aranan/Requirement-Test:

Gerilimdeki hiçbir kesinti veya herhangi bir kutuplama değişmesi (+/- 12/24 V d.a.) ve kısa devrede kaydedilen bilgilerde herhangi bir değişmeye sebep olmamalıdır

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

6.4- AŞIRI GERİLİM KORUMASI

Aranan/Requirement-Test:

Aşırı gerilim kaynaklarına dayanabileceği doğrulanmalıdır.
- 24 V'lik versiyonlar: +40 °C'de 1 saat boyunca 34 V d.a.
- 12 V'lik versiyonlar: +40 °C'de 1 saat boyunca 17 V d.a.

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

DENEYLERİN YAPILDIĞI ORTAM ŞARTLARI (İlgili deneyde aksi belirtilmemişse)
ENVIRONMENTAL CONDITIONS (If it is not on the related test)
Sıcaklık(Temp):25±2C Nem(Humidity): %60±5 Basınc(Atm.Pressure): 1009±2

7 - ÇEVRE ŞARTLARINA DAYANIKLILIK DENEYLERİ

7.1- SOĞUK DENEYİ

Aranan/Requirement-Test:

-40 °C'lik bir sıcaklıkta 16 saat olmak üzere, TS 2141 EN 60068-2-1 deney Ab 'ye uygun olarak yapılmalıdır. Deney sırasında hiçbir gerilim uygulanmamalıdır.

Deney sonunda sıcaklık, -10 °C 'ye artırılmalı ve sıcaklık kararlı hale gelir gelmez cihaza enerji verilerek çalıştırılmalıdır. Cihaz göstergesinden S.SÜRE-T.SÜRE-HATA kumanda butonlarıyla beyan edilen bütün fonksiyonlar hatasız olarak gösterilebilmelidir

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

7.2- KURU SICAK DENEYİ

Aranan/Requirement-Test:

+70 °C 'de 16 saat olmak üzere, TS 2156 EN 60068-2-2 Deney Bd 'de uygun olarak yapılmalıdır. Deney sırasında cihaz çalışır konumdadır. Deney sonunda sıcaklık, +55 °C 'ye azaltılmalı ve sıcaklık kararlı hale gelir gelmez Cihaz göstergesinden S.SÜRE; T.SÜRE ve HATA kumanda butonlarıyla beyan edilen bütün fonksiyonlar hatasız olarak gösterilebilmelidir

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

7.3- NEM DENEYİ

Aranan/Requirement-Test:

+25 °C'den +55 °C'ye kadar olmak üzere, TS 2153 prEN 60068-2-30 Deney Db'de belirtilen yaş ısı çevrim deneyi 2 çevrim olmak üzere yapılmalıdır.

Deney sırasında hiç bir gerilim uygulanmamalıdır. Deney sonunda numuneler normal çalışma ortamında kararlı hale gelinceye kadar bekletilir.Bu işlem sonunda cihaz çalıştırılır Cihaz göstergesinden S.SÜRE; T.SÜRE ve HATA kumanda butonlarıyla beyan edilen bütün fonksiyonlar hatasız olarak gösterilebilmelidir.

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

DENEYLERİN YAPILDIĞI ORTAM ŞARTLARI (İlgili deneyde aksi belirtilmemişse)
ENVIRONMENTAL CONDITIONS (If it is not on the related test)
Sıcaklık(Temp):25±2°C Nem(Humidity):%60±5 Basınc(Atm.Pressure): 1009±2

7.4- MAHAZANIN KORUMA DERECESESİ

Aranan/Requirement-Test:

Cihaz TS 3033 EN 60529'a göre IP 30 koruma derecesini karşılamalıdır.

Görülen-Ölçülen/ Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

7.5- TİTREŞİM DENEYİ

Aranan/Requirement-Test:

Araç ünitesinin, aşağıdaki karakteristiklerle, titreşime dayanabileceğini doğrulamak için TS 2090 EN 60068-2-6 Deney Fc ye göre aşağıdaki şartlarda deneye tabi tutulur, deney sonunda cihaz göstergesinden S.SÜRE, T.SÜRE ve HATA kumanda butonlarıyla beyan edilen bütün fonksiyonlar hatasız olarak gösterilebilmelidir.

Titreşim Genliği	: 0,35 mm
Titreşim Frekansı Aralığı	: 10 - 55 Hz
Titreşim Süresi	: 45 dakika
Tarama Hızı ve Çevrim Adedi	: 1 oktav/dakika, 10 çevrim

Görülen-Ölçülen/ Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

8- ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK

8.1- GÜÇ HATLARINDAKİ GEÇİCİ REJİMLER VE ANİ YÜKSELMELER

Aranan/Requirement-Test:

Bu deney ISO 7637-1, seviye IV'e uygun olarak yapılmalıdır.

Darbe	Sınıf
3a	C
3b	C
4	C
5	D

Ayrıca 24 V d.a., 1 dakika süreyle uygulanmalıdır. Şartlar, ISO 7637-1, sınıf D'ye uygun olmalıdır.

Cihaza, yukarıda tanımlanan bütün darbelerin uygulanması sırasında güç verilmelidir.





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

DENEYLERİN YAPILDIĞI ORTAM ŞARTLARI (İlgili deneyde aksi belirtilmemişse)
ENVIRONMENTAL CONDITIONS (If it is not on the related test)
Sıcaklık(Temp): 25±2°C Nem(Humidity): %60±5 Basınc(Atm.Pressure): 1009±2

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Bu deney Laboratuvarımız imkanları ile yapılamamıştır.

Deney sonucu: ---

8.2- İŞARET HATLARINDAKİ GEÇİCİ REJİMLER

Aranan/Requirement-Test:

Bu deney, ISO 7637-3, seviye IV'e uygun olarak yapılmalıdır.

Darbe	Sınıf
3a	C
3b	C

Cihaza deney sırasında enerji verilmelidir.

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Bu deney Laboratuvarımız imkanları ile yapılamamıştır.

Deney sonucu: ---

8.3 - ELEKTROMANYETİK ALANLAR

Aranan/Requirement-Test:

Bu deney, 80 MHz - 1000 MHz, 10 V/m, %80 GM, 1 kHz sinüs olmak üzere,
TS EN 61000-4-3 uygun olarak yapılmalıdır.

Cihaz deney sırasında çalışır durumda olmalıdır. Deney sırasında cihazın çalışmasında bozulma meydana gelmemelidir.

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

8.4 - ELEKTROSTATİK BOŞALMALAR

Aranan/Requirement-Test:

Bu deney, temasla boşalma 6 kV, havada boşalma 8 kV olmak üzere, TS EN 61000-4-2 seviye 3'e uygun olarak yapılmalıdır.

Cihaz deney sırasında çalışır durumda olmalıdır. Deney sırasında cihazın çalışmasında bozulma meydana gelmemelidir.





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

DENEYLERİN YAPILDIĞI ORTAM ŞARTLARI (İlgili deneyde aksi belirtilmemişse)
ENVIRONMENTAL CONDITIONS (If it is not on the related test)
Sıcaklık(Temp): 25±2C Nem(Humidity): %60±5 Basınc(Atm.Pressure): 1009±2

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

8.5 YAYIN DENEYLERİ

Aranan/Requirement-Test:

Bu deney, EN 55022, sınıf B'ye uygun olarak aşağıdaki şartlar altında yapılmalıdır:

30 MHz - 230 MHz, 30 dB µV/m

230 MHz - 1000 MHz, 37 dB µV/m

Ölçme uzaklığı 10 m olmalıdır.

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır. Deney çıktısı Ek-1 de verilmiştir.

Deney sonucu: OLUMLU

9 - PİYASAYA ARZ

9.1 – AMBALAJLAMA

Aranan/Requirement-Test:

Cihazlar piyasaya arz edilmeden önce her biri dış etkilerden korunabilecek bir şekilde ayrı ayrı ambalajlanarak bağlantı elemanları ile birlikte piyasaya arz edilmelidir

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

9.2 - İŞARETLEME

Aranan/Requirement-Test:

İşaretleme bilgileri kolaylıkla silinmemelidir.Bu bilgiler baskı veya kabartma değilse hafif bir beze alkol dökülüp işaretlerin üzerine sürülerek kontrol edilmelidir.

Cihaz üzerinde en az aşağıdaki bilgiler bulundurulmalıdır.

- İmalatçının adı ve ticari markası,
- Tip veya Modeli,
- Seri numarası.





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

DENEYLERİN YAPILDIĞI ORTAM ŞARTLARI (İlgili deneyde aksi belirtilmemişse)

ENVIRONMENTAL CONDITIONS (If it is not on the related test)

Sıcaklık(Temp): 25±2°C Nem(Humidity): %60±5 Basınc(Atm.Pressure): 1009±2

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

9.3 - TANITMALIK

Aranan/Requirement-Test:

Numunenin ambalajı içerisinde Türkçe Kullanma Kılavuzu bulunmalıdır.

Kullanım klavuzunda verilen teknik özellikler içinde ısıtma ile yazan yazıcılar için 70 °C üstünde yazıcı kağıdının bozulduğuna dikkat çekilmelidir.

Cihazla birlikte montaj broşürü ve garanti belgesi verilmelidir.

Cihaz üzerindeki işaretlemelemlerin dışında imalatçının adresi ve irtibat telefonları olmalıdır.

Görülen-Ölçülen/

Performance-Result:

Numune aranan şartları sağlamıştır.

Deney sonucu: OLUMLU

