desimal

OTOMATİK SAYAÇ OKUMA SİSTEMİ

DR536-GL / DR537-GL

HABERLEŞME ÜNİTESİ (MODEM)

TÜRKÇE KULLANIM KILAVUZU



OSOS özel tasarım

Endeks / Yük Profili okumaları

Çift RS485 port

Uzaktan yazılım güncelleme

Gelişmiş şeffaf haberleşme

2.06

İçindekiler

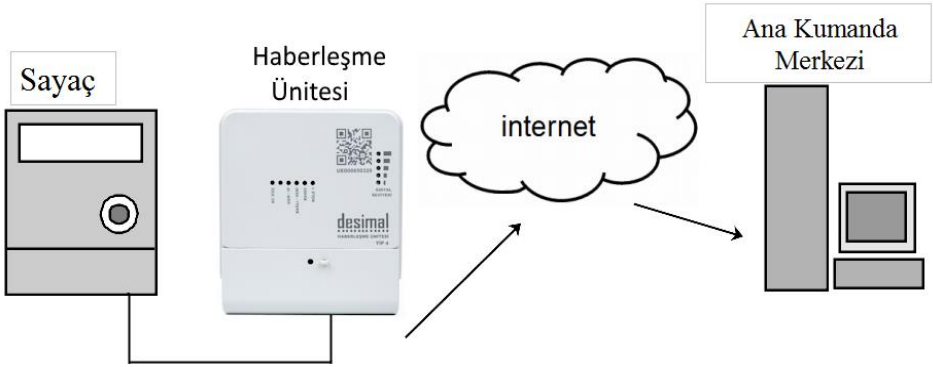
TANITIM 3
TEKNİK ÖZELLİKLER 4
MONTAJ BİLGİLERİ 5
MONTAJ ve KULLANIMDA DİKKAT EDİLECEK KONULAR 7
GÜVENLİK UYARILARI 8
TÜKETİCİNİN KENDİ YAPABİLECEĞİ BAKIM ONARIM 8
TAŞIMA ve NAKLİYE SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR 8
GARANTİ KOŞULLARI 9
GARANTİ BELGESİ 10
ÜRETİCİ FİRMA 11
YETKİLİ SERVİS 11
YEDEK PARÇA TEMİN ADRESİ 11
KULLANIM ÖMRÜ 11

TANITIM

DR536 / DR537 serisi ürünler, otomatik sayaç okuma sistemleri (OSOS) ihtiyaçlarına göre tasarlanmış, hücresel şebeke üzerinden haberleşen M2M (Machine to Machine) cihazlardır. Bu kitapçıkta kapsanan ürünler :

Model	Açıklama
DR536-GL	2G + 4G OSOS Haberleşme Ünitesi
DR537-GL	2G + 4G OSOS Haberleşme Ünitesi

OSOS Haberleşme Üniteleri, Elektrik sayaçlarına bir Ana Kumanda Merkezinden internet vasıtasıyla erişilmesini sağlar. Bu sayede, elektrik sayaçlarından istenen anlarda endeks bilgisi alınabildiği gibi, geriye dönük detaylı bilgi de (Yük Profili) alınabilir.



Çok sayıda elektrik sayacı markası ve modeli ile uyumludur. Sayacı otomatik olarak tanır ve Ana Kumanda merkezine bildirir, bu sebepten montaj sırasında sayaç seri numarası, modem seri numarası, IP değeri gibi bilgilerin merkeze bildirilmesine gerek kalmaz.

Endüstriyel ortamlara göre tasarlanmış olan modemin kutusu, ray tipi veya düz montaj yapılabilir.

Ürünler, seri portları, sayısal girişleri ve röle çıkışı, birçok farklı uygulamanın gerçeklenmesini mümkün kılar. Sayaç hızlarına adapte olabilen şeffaf haberleşme köprüsü oluşturabilir. Sahip olduğu internet erişimi sayesinde uzaktan yazılımı güncellenebilir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Hücresel		
	DR536-GL	**DR537-GL**
LTE Kategori	Cat 1	Cat 1
LTE Bant	B1/B3/B7/B8/B20/ B28/B38/B40/B41	B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28
WCDMA Bant	-	-
GSM Bant	850/900/1800/1900 MHz	900/1800MHz
GPRS Sınıf	GPRS 12	GPRS 12

Haberleşme	
İstemci kip	Alarm ve periyodik bilgileri gönderir
Sunucu kip	Gelen izin verilmiş bağlantıları kabul eder, sorguları yanıtlar
RS485(2 ad)	RS485-1 : sayaçlara doğrudan bağlantılı, otomatik yön tayini RS485-2 : yazılım güncelleme amaçlı
USB	USB 2.0
Protokol	Sayaç ile : IEC62056-21 Mode-C + AKM Protokol Şeffaf sayaç haberleşmesinde, otomatik baud hızı değişimi
Güncelleme	Seri kablo ile yerel olarak veya FTP ile uzaktan, kripto korumalı
Kripto	AES128/256

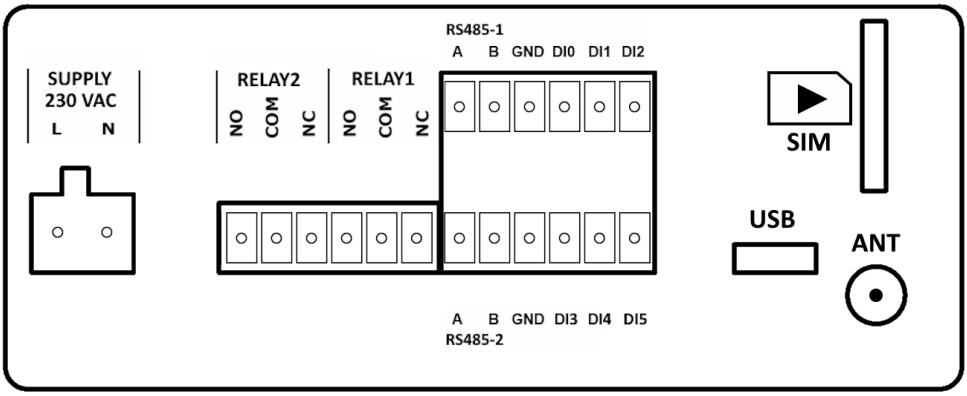
Giriş ve Çıkışlar	
Girişler	6 adet sayısal kuru kontak giriş
Çıkışlar	1 adet (veya opsiyonel 2 adet) röle çıkış Röle yük kapasitesi : 230VAC, 5A, 50Hz, 1150W

Fiziksel ve Elektriksel	
Kutu	UL 94 V0 yanmazlık sınıfı, düz montaja ve ray montaja uygun Boyutlar (mm) : 132 x 120 x 58
SIM soketi	Mühürlü kapak altında, dışarıdan erişimli (push-push)
Besleme gerilimi	Nominal : 230 VAC
Güç	maksimum 4.1 W
Ek enerji	Super kapasitör (ilave opsiyonel Li-Po sistem pili*)
Çalışma Sıcaklığı	-40°C / +70°C arası işlevlerini yürütür
Anten kon.	SMA konektör

Ek Donanımsal Özellikler	
Bellek	Endeks / yük profili okumalarının ve olay kayıtlarının iletişim kesintisi durumunda saklanabilmesi için FLASH bellek.
Göstergeler	Cihazın enerjili olduğunu, SIM kartın takılı olup olmadığını, haberleşme akışını, mobil operatör bağlantısını gösteren LED dizisi
Kapak sensör	Klemens kapağının açıldığı tespit edilir

* Li-Po sistem pil seçeneği, sadece DR536-GL-B ve DR537-GL-B modellerinde 400mAh ve üzeri olarak sunulur

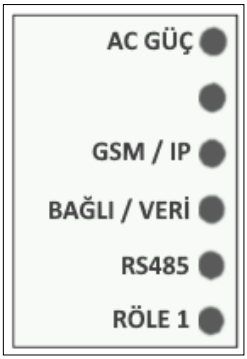
MONTAJ BİLGİLERİ



PANEL BAĞLANTILARI

L ve **N**	: AC besleme girişi , 230 VAC nominal
RELAY1	: **NO** / **NC** / **COM** sırasıyla normalde açık, normalde kapalı ve ortak Röle-1 uçları
RELAY2	: (OPSİYONEL) **NO**/**NC**/**COM** normalde açık, normalde kapalı ve ortak uçlar
A ve **B**	: RS-485 bağlantıları (RS485-1 ve RS485-2 için ayrı ayrı)
DI0...DI5	: Sayısal kuru kontak girişler, 6 adet (0,1,2,3,4,5)
GND	: Referans pini
USB	: Program güncelleme portu
SIM	: Push-push tipi SIM Kart konektörü
ANT	: SMA tipi anten konektör

FONKSİYON LED leri



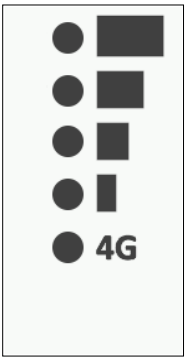
GÜÇ : Yanıksa cihaz AC beslemesi var.
GSM / IP : GSM şebeke ve SIM Kart bilgisi
- hızlı yanıp sönme : SIM Kart arıyor (Sim kart yok ise bu adımı atlayamaz)
- orta hız yanıp sönme : SIM kart bulundu, şebeke arıyor
- yavaş yanıp sönme : Şebeke bulundu, IP alıyor
- sürekli yanma : IP aldı, haberleşmeye hazır

BAĞLI / VERİ : Sunucu ile bağlantı varsa yanar (Server/Client) Internette veri akışı durumunda kırpışmaya balar Bağlantı yoksa / kesilince tamamen sönük kalır
RS485 : RS485 portlarında (Sayaç, Analizör vb ile) veri akışı ve hata bildirimi
RÖLE 1 : Röle 1 NO-COM kısadevre durumu için yanık, NC-COM kısadevre durumu için sönüktür

ÇEKİM LED LERİ

ÇEKİM LED'leri RSSI seviyesini göstermektedir.

Seviye	Sinyal Gücü
5 LED	-63 dBm veya üzeri
4 LED	-75 dBm veya üzeri
3 LED	-87 dBm veya üzeri
2 LED	-99 dBm veya üzeri
1 LED	4G Şebeke var / yok



MONTAJ ve KULLANIMDA DİKKAT EDİLECEK KONULAR

Montaj yeri ve şekli : Ürün, pano içerisine, resminde görüldüğü şekilde, anten aşağı bakacak biçimde monte edilmelidir. Kutunun koruma özelliği, bu şekilde kullanıma göre tasarlanmıştır. Koruma sınıfını aşacak oranda suya maruz bırakılması halinde (örneğin sürekli akan su veya suya batması) zarar görebilir. Ray montajına veya düz montaja uygundur. Dış mekan montajı için uygun değildir.

Besleme (L, N) : Tüm diğer bağlantıların yapılmasından sonra, en son besleme veriniz. Besleme girişine nominal 230 VAC bağlanmalıdır. Gerilimin düşük olduğu noktalarda 57 VAC gerilime kadar besleme bağlanabilir. N girişine şebekenin NÖTR ucu bağlanmalıdır. Üç faz bulunan noktalarda L ve N girişlerinin ikisine birden faz gerilimi girilmesi, aşırı gerilim nedeni ile cihazın bozulmasına sebep olabilir.

SIM Kart : SIM kart takıldığında GSM LEDi önce hızlı sonra yavaş yanıp sönmeye geçer ve GSM şebeke bağlantısı sağlandığında sabit yanmaya geçer. Montajda bu süreci gözlemlemeye dikkat ediniz. SIM kartın algılanmaması durumunda süreç LED sabit yanmaya geçmez. Bu durumda SIM kart kontaklarının temizliğinden emin olunuz, gerekirse kontakları temizleyiniz. Takılacak SIM kartın PIN şifresi iptal edilmiş olmalı veya modeme PIN şifresi önceden tanıtılmalıdır. Güç, GSM, ve Çekim ledleri yanıyor olmalarına rağmen cihaz ile bağlantı sağlanamıyor ise sim kartın aktif olduğundan ve faturasının ödendiğinden emin olunuz.

RS-485-1 (A, B) : Elektrik sayacı ve diğer bağlantı kurulacak cihazlar içindir. A ucu, sayacın A ucuna, B ucu da sayacın B ucuna bağlanır. Sağlıklı RS-485 bağlantısı için hat üzerinde dallanmalardan kaçınılması ve uzun hatlarda sayaç tarafında sonlandırma direnci kullanılması tavsiye edilir.

RS-485-2 (A, B) : Bilgisayar bağlantısı içindir. Porta bir dönüştürücü vasıtasıyla bilgisayar bağlanarak ayarlar yapılabilir, yazılım güncellenebilir.

Sayısal Girişler (DI0, DI1, DI2, DI3, DI4, DI5) : Kuru kontak girişleri olup, boşta lojik «1» seviyesinde algılanırlar. Referans bağlantısı (GND) ile birlikte kullanılır, GND giriş uygulandığında lojik «0» algılanır. DC voltaj da kabul eden girişlere 26 VDC üzerinde gerilim uygulanamaz.

Anten : SMA konektörüne anten sıkıca bağlanmaldır.

Şeffaf Klemens Kapağı : Kapak, mühürlü vida yardımı ile sabitlenmelidir.

Kutu ve Etiket : Cihaz kutusu üzerine yazı yazılmamalıdır. Cihazın seri no etiketi var ise çıkartılmamalıdır.

GÜVENLİK UYARILARI

Cihazın besleme gerilimi varken kapağını açmayınız.

Cihazın beslemesinin harici 0.5A/230 VAC sigorta üzerinden yapılması gerekmektedir.

Cihazın bağlantıları klemenslerde sağlam biçimde yapılmalı, kablo kontakları açıkta bulunmamalıdır.

Cihaz, patlayıcı atmosfere (ATEX) sahip ortamlarda kullanım için yetkin değildir, bu alanlarda kullanılmamalıdır.

Cihaz, endüstriyel kullanım için tasarlanmış olup, yaşam destek sistemleri, arıza halinde can kaybı ve ciddi yaralanmalara sebep olabilecek sistemler gibi kritik uygulamalar için yetkin değildir.

Cihaz, sıradan kişilerin erişimini engelleyecek şekilde kurulmak üzere tasarlanmıştır. Cihaz, yalnızca kurulum ve bakım amacıyla, bilgilendirilmiş veya yetkin bireylerle sınırlandırılması hedeflenmiştir. Cihaz, sıradan kişilerin herhangi bir müdahalede bulunması için tasarlanmamıştır. Çocukların bulunma olasılığının olmadığı yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmış profesyonel bir cihazdır.

Bu cihaz madeni para veya düğme pil içermektedir. Pili yutmayın. Yutulan veya vücudun herhangi bir yerine yerleştirilen pillerden şüpheleniyorsanız derhal tıbbi yardım alın. Madeni para veya düğme pil yutulursa sadece 2 saat içinde ciddi iç yanıklar ve hatta ölüme yol açabilir. Yeni ve kullanılmış pilleri çocuklardan uzak tutunuz. Pil yuvası güvenli bir şekilde pili tutmuyorsa ürünü kullanmayı bırakın ve çocuklardan uzak tutun.

TÜKETİCİNİN KENDİ YAPABİLECEĞİ BAKIM ONARIM

Cihazın ÇEKİM ışığı yanıp sönüyorsa veya sürekli sönük kalıyorsa, antenin çıkıp çıkmadığı, gevşeyip gevşemediği kontrol edilip düzeltilebilir.

SIM kartın aktif olduğundan ve faturasının ödendiğinden emin olunuz.

GSM ışığı, SIM kart takılı olmasına rağmen 2 dk.dan fazla süre yanıp sönmeye devam ediyor ise SIM kart çıkartılabilir, kontakları temiz bir bezle silindikten sonra geri takılabilir.

TAŞIMA ve NAKLİYE SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

Taşıma esnasında antenlerin kırılmamasına, etiketlerin yırtılıp çıkmamasına özen gösterilmeli, mümkünse cihazlar karton kutuları ile birlikte taşınmalıdır.

GARANTİ KOŞULLARI

1) Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.

2) Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.

3) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11 inci maddesinde yer alan; Sözleşmeden dönme, Satış bedelinden indirim isteme, Ücretsiz onarılmasını isteme, Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme haklarından birini kullanabilir.

4) Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.

5) Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;

- Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,

- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,

- Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında;

tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.

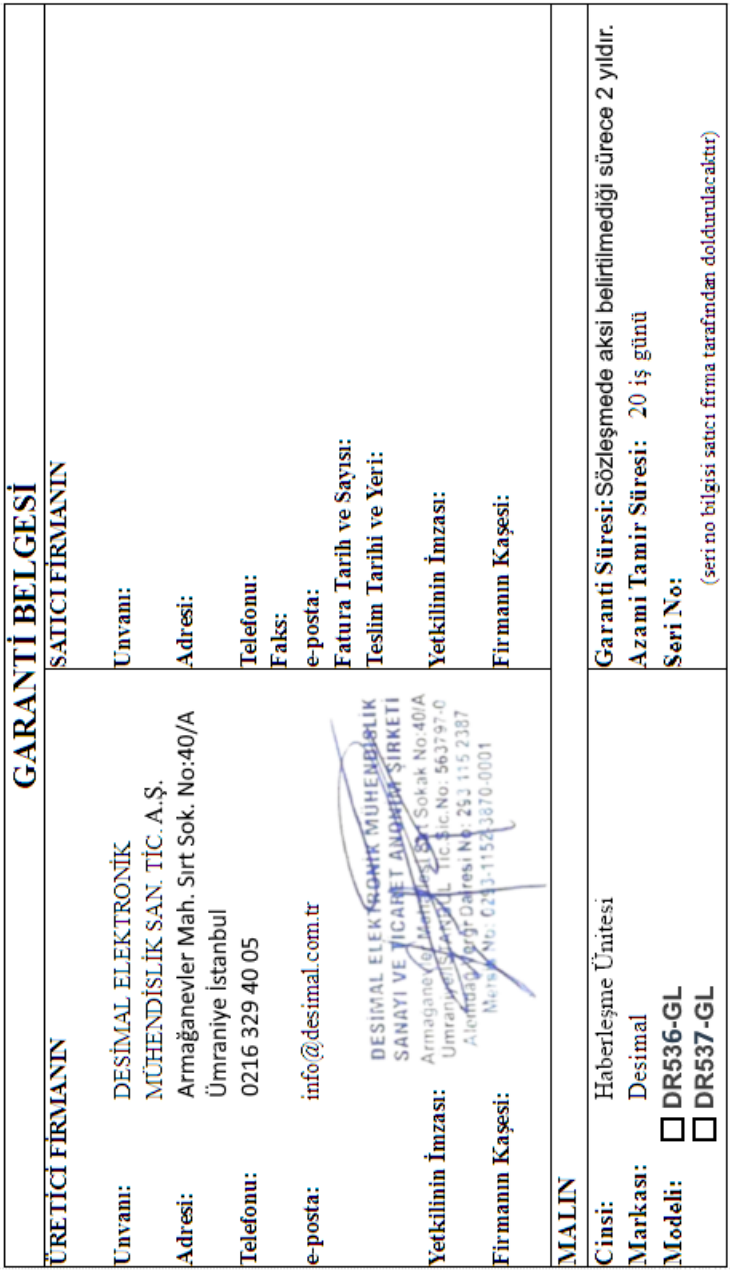
6) Malın tamir süresi 20 iş gününü geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirimi tarihinde, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 10 iş günü içerisinde giderilememesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.

7) Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

8) Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.

9) Satıcı tarafından bu Garanti Belgesinin verilmemesi durumunda, tüketici Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne başvurabilir.

GARANTİ BELGESİ



GARANTİ BELGESİ	
ÜRETİCİ FİRMANIN	SATICI FİRMANIN
Ünvanı: DESİMAL ELEKTRONİK MÜHENDİSLİK SAN. TİC. A.Ş.	**Ünvanı:**
Adresi: Armağanevler Mah. Sırt Sok. No:40/A Ümraniye İstanbul	**Adresi:**
Telefonu: 0216 329 40 05	**Telefonu:**
	Faks:
e-posta: info@desimal.com.tr	**e-posta:**
	Fatura Tarih ve Sayısı:
	Teslim Tarihi ve Yeri:
Yetkilinin İmzası: DESİMAL ELEKTRONİK MÜHENDİSLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ Armağanevler Mah. Sırt Sokak No:40/A Ümraniye/İSTANBUL Tic.Sic.No: 563797-0 Aleniadağı Vergi Dairesi No: 252 115 2387 Mersis No: 0252115238700001	**Yetkilinin İmzası:**
Firmanın Kaşesi:	**Firmanın Kaşesi:**
MALIN	
Cinsi: Haberleşme Ünitesi	**Garanti Süresi:** Sözleşmede aksi belirtilmediği sürece 2 yıldır.
Markası: Desimal	**Azami Tamir Süresi:** 20 iş günü
Modeli: ☐ DR536-GL	**Seri No:**
☐ DR537-GL	(seri no bilgisi satıcı firma tarafından doldurulacaktır)

ÜRETİCİ FİRMA

DESİMAL ELEKTRONİK MÜHENDİSLİK SANAYİ ve TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
Armağanevler Mah. Sırt Sok. No:40/A Ümraniye İstanbul
Tel : 0216 329 40 05 eposta : info@desimal.com.tr

YETKİLİ SERVİS

DESİMAL ELEKTRONİK MÜHENDİSLİK SANAYİ ve TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
Armağanevler Mah. Sırt Sok. No:40/A Ümraniye İstanbul
Tel : 0216 329 40 05 eposta : info@desimal.com.tr

YEDEK PARÇA TEMİN ADRESİ

DESİMAL ELEKTRONİK MÜHENDİSLİK SANAYİ ve TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
Armağanevler Mah. Sırt Sok. No:40/A Ümraniye İstanbul
Tel : 0216 329 40 05 eposta : info@desimal.com.tr

KULLANIM ÖMRÜ

Kullanım ömrü 5 senedir.