



OTOMATİK SAYAÇ OKUMA SİSTEMİ
DR534-GL / DR534-GUL
DR536-GL / DR536-GUL
HABERLEŞME ÜNİTESİ (MODEM)
TÜRKÇE KULLANIM KILAVUZU



OSOS özel tasarım
Endeks / Yük Profili
okumaları
Çift RS485 port
Uzaktan yazılım güncelleme
Gelişmiş şeffaf haberleşme

2.04

İçindekiler

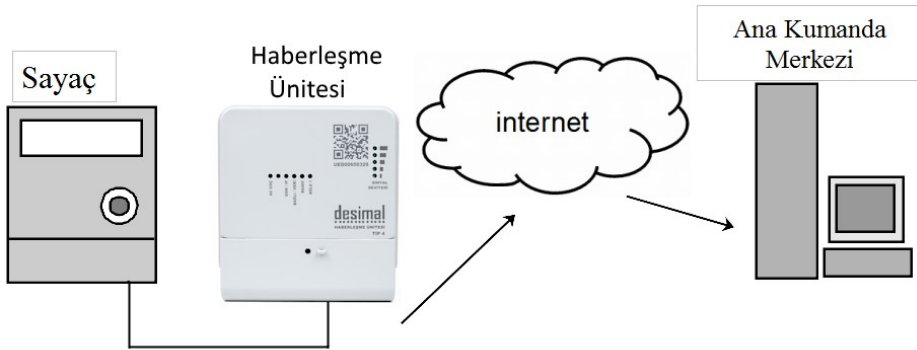
TANITIM.....	3
TEKNİK ÖZELLİKLER.....	4
MONTAJ BİLGİLERİ.....	5
MONTAJ ve KULLANIMDA DİKKAT EDİLECEK KONULAR.....	7
GÜVENLİK UYARILARI.....	8
TÜKETİCİNİN KENDİ YAPABİLECEĞİ BAKIM ONARIM.....	8
TAŞIMA ve NAKLİYE SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR.....	8
GARANTİ KOŐULLARI.....	9
GARANTİ BELGESİ.....	10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

TANITIM

DR534 / DR536 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
DR534-GL	2G + 4G OSOS Haberleşme Ünitesi
DR534-GUL	2G + 3G + 4G OSOS Haberleşme Ünitesi
DR536-GL	2G + 4G OSOS Haberleşme Ünitesi
DR536-GUL	2G + 3G + 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 gerçekleşmesini mümkün kılar. Sayaç hızlarına adapte olabilen şeffaf haberleşme köprüsü oluşturabilir. Sahip olduğu internet erişimi sayesinde uzaktan yazılımı güncellenebilir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Hücresel

	DR534-GL, DR536-GL	DR534-GUL, DR536-GUL
LTE Kategorisi	Cat 1	Cat 4
LTE Bant	B1/B3/B7/B8/B20/ B28/B38/B40/B41	B1/B3/B5/B7/B8/B20/ B28/B38/B40/B41
WCDMA Bant	-	B1/B5/B8
GSM Bant	850/900/ 1800/1900 MHz	900/1800 MHz
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, kriptolu korumalı
Kripto	AES128/256

Giriş ve Çıkışlar

Girişler	6 adet sayısal kuru kontak giriş
Çıkışlar	1 adet (veya opsiyonel 2 adet) röle çıkışı

Fiziksel ve Elektriksel

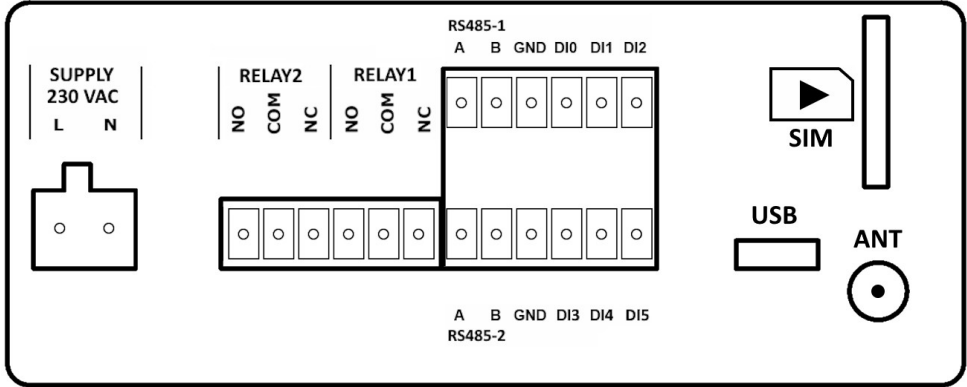
Kutu	UL 94 V0 yanmazlık sınıfı, düz montaja ve ray montaja uygun Boyutlar (mm) : 132 x 120 x 58
SIM soketi	Mühürlü kapak altında, dışarıdan erişimli (push-push)
Besleme gerilimi	Nominal : 230 VAC
Güç	Ortalama 4W
Ek enerji	Super kapasitör (ilave opsiyonel Li-Po sistem pili*)
Çalışma Sıcaklığı	-40°C / +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 modelinde 400mAh ve üzeri olarak sunulur

MONTAJ BİLGİLERİ

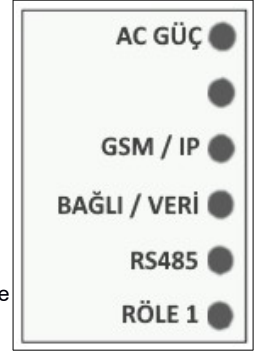


PANEL BAĞLANTILARI

- 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

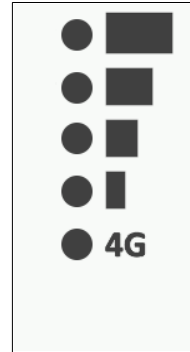
FONKSİYON LED leri

GÜÇ	: Yanıkta 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, haberleŐmeye hazır
BAĞLI / VERİ	: Sunucu ile bağlantı varsa yanar (Server/Client) Internette veri akıŐı durumunda kırpıŐmaya balar Bağlantı yoksa / kesilince tamamen sönük kalır
RS485	: RS485 portlarında (SayaÇ, Analizör vb ile) veri akıŐı ve hata bildirimini
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 őkeli : Ürün, resminde görüldüğü şekilde, anten aŐağı bakacak biçimde monte edilmelidir. Kutunun koruma özelliği, bu şekilde kullanıma göre tasarlanmıŐtır. Koruma sınıfını aŐacak oranda suya maruz bırakılması halinde (örneğin sürekli akan su veya suya batması) zarar görebilir. Ray montajına veya düz montaja uygundur.

Besleme (L, N) : Tüm diğer bağlantıların yapılmasından sonra, en son besleme veriniz. Besleme giriŐine nominal 230 VAC bağlanmalıdır. Gerilimin düşük olduğu noktalarda 57 VAC gerilime kadar besleme bağlanabilir. N giriŐine Őebekenin NÖTR ucu bağlanmalıdır. Üç faz bulunan noktalarda L ve N giriŐlerinin ikisine birden faz gerilimi girilmesi, aŐırı 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 Őifresi iptal edilmiŐ olmalı veya modeme PIN Őifresi 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 dönüŐtürücü vasıtasıyla bilgisayar bağlanarak ayarlar yapılabilir, yazılım güncellenebilir.

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

Anten : SMA konektörüne anten sıkıca bağlanmalıdır.

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.

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 çıkmasına özen gösterilmeli, mümkünse cihazlar karton kutuları ile birlikte taşınmalıdır.

GARANTİ KOŐULLARI

- 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 bildiri 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 uyumsuzluklarda 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
Unvanı: DESİMAL ELEKTRONİK MÜHENDİSLİK SAN. TİC. A.Ş. Armağanevler Mah. Sırt Sok. No:40/A Ümraniye İstanbul Telefonu: 0216 329 40 05 e-posta: info@desimal.com.tr	Unvanı: Adresi: Telefonu: Faks: e-posta: Fatura Tarih ve Sayısı: Teslim Tarihi ve Yeri: Yetkilinin İmzası: Firmanın Kaşesi:
Yetkilinin İmzası: Firmanın Kaşesi:	Yetkilinin İmzası: Firmanın Kaşesi:
MALIN	
Çinsi: Haberleşme Ünitesi Markası: Desimal Modeli: <input type="checkbox"/> DR534-GL <input type="checkbox"/> DR534-GUL <input type="checkbox"/> DR536-GL <input type="checkbox"/> DR536-GUL	Garanti Süresi: Sözleşmede aksi belirtilmediği sürece 2 yıldır. Azami Tamir Süresi: 20 iş günü Seri No: (seri no bilgisi satıcı firma tarafından doldurulacaktır)

ÜRETİCİ FİRMA

DESİMAL ELEKTRONİK MÜHENDİSLİK SANAYİ ve TİCARET ANONİM ŐİRKETİ
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 ŐİRKETİ
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 ŐİRKETİ
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.

