

desimal

DR-502

OTOMATİK SAYAÇ OKUMA SİSTEMİ
GPRS HABERLEŞME ÜNİTESİ (MODEM)
TÜRKÇE KULLANIM KILAVUZU



Otomatik Sayaç Okuma Sistemlerine özel tasarım

Endeks / Yük Profili okumaları

GPRS istemci/sunucu haberleşme

RS232 / RS485 seri portlar

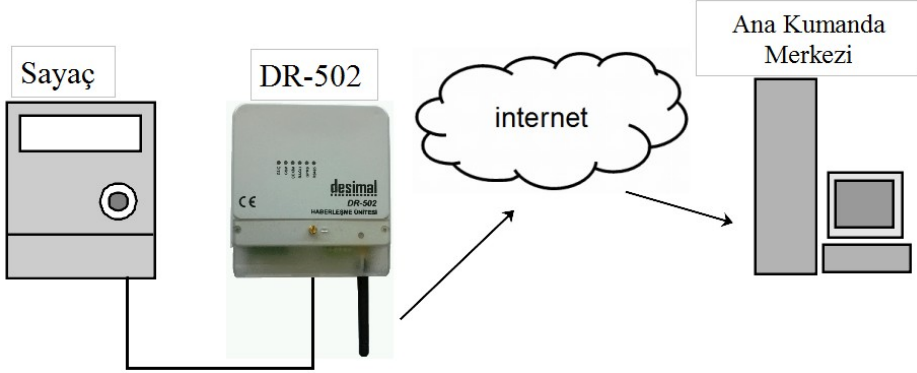
Uzaktan yazılım güncelleme

İçindekiler

TANITIM.....	4
TEKNİK ÖZELLİKLER.....	5
MONTAJ BİLGİLERİ - KLEMENS BAĞLANTILARI.....	6
MONTAJ ve KULLANIMDA DİKKAT EDİLECEK KONULAR.....	7
GÜVENLİK UYARILARI.....	8
TÜKETİCİNİN KENDİ YAPABİLECEĞİ BAKIM ONARIM.....	8
TAŐIMA ve NAKLİYE SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR.....	8
TARIMSAL SULAMA İÇİN OSOS UYGULAMASI.....	9
GARANTİ KOŐULLARI.....	10
GARANTİ BELGESİ.....	11
ÜRETİCİ FİRMA.....	12
YETKİLİ SERVİS.....	12
YEDEK PARÇA TEMİN ADRESİ.....	12
KULLANIM ÖMRÜ.....	12

TANITIM

DR-502, otomatik sayaç okuma sistemleri (OSOS) ihtiyaçlarına göre tasarlanmış, GSM/GPRS ortamında haberleşen bir M2M (Machine to Machine) cihazdır. 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, IP54 sınıfı su ve toz korumasına, UL94-V0 sınıfı tutuşma korumasına sahiptir. Ray tipi veya düz montaj yapılabilir.

DR-502 nin seri portları, sayısal girişleri ve röle çıkışları, birçok farklı uygulamanın gerçekleşmesini mümkün kılar. Sahip olduğu internet erişimi sayesinde FTP üzerinden yazılımı güncellenebilir, farklı ihtiyaçlara cevap verebilir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

GSM/GPRS Modül

Frekans Bandı	4 band, 850/900/1800/1900 MHz
GPRS Sınıfı	Sınıf 12
SIM Arayüzü	1.8V / 3V , Normal ve M2M , tüm operatörlerle uyumlu
Bağlantı	GPRS üzerinden TCP/IP desteği

Haberleşme

İstemci kip	Ayarlı IP ve porta otomatik bağlanır, alarm ve periyodik bilgileri gönderir
Sunucu kip	Gelen izin verilmiş bağlantıları kabul eder, sorguları yanıtlar
RS232	1 adet
RS485	1 adet, sayaçlara doğrudan bağlantılı, otomatik yön tayini
Protokol	Sayaç ile : IEC62056-21 Mode-C / AKM ile : XML
Güncelleme	Seri kablo ile yerel olarak veya FTP ile uzaktan, kripto korumalı

Giriş ve Çıkışlar

Girişler	3 adet sayısal kuru kontak giriş, 1 adet analog giriş
Çıkışlar	2 adet röle çıkış (10A/250VAC)

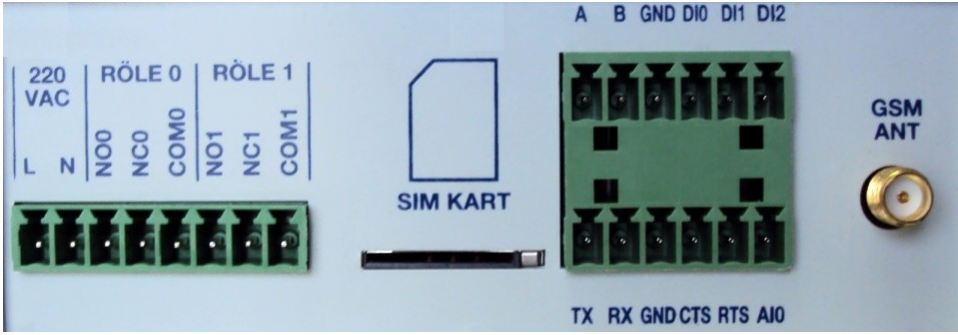
Fiziksel ve Elektriksel

Kutu	UL 94 V0 yanmazlık sınıfı, düz montaja ve ray montaja uygun Boyutlar (mm) : 132 (anten ile 205) x 120 x 58 , IP54 koruma sınıfı
Klemens kapağı	Mühürlenebilir, şeffaf, kapak sensörü uyumlu
SIM kart soketi	Mühürlü kapak altında, dışarıdan erişimli (push-push)
Besleme gerilimi	57 - 265 VAC arası çalışabilme, 6kV anlık gerilim koruması
Güç	Ortalama 4W
Ek enerji	Super kapasitör ile enerji kesintilerini merkeze bildirecek enerji sağlanır
Sıcaklık aralığı	Saklama : -40°C / +85°C , Çalışma : -30°C / +70°C
Anten konektör	SMA
Korumalar	Besleme : Aşırı gerilim, Aşırı Akım RS232 : ESD 15kV RS485 : ESD 15kV ve ani aşırı gerilim koruması Sayısal Girişler : Aşırı gerilim koruması

Ek Donanımsal Özellikler

Bellek	Yük profili ve olay kayıtları için 1MByte kapasite
Göstergeler	Cihazın enerjili olduğunu, SIM kartın takılı olup olmadığını, haberleşme akışını, mobil operatör bağlantısını gösteren LED dizisi
Klemens kapağı sensörü	Klemens kapağının açıldığı tespit edilir

MONTAJ BİLGİLERİ - KLEMENS BAĞLANTILARI

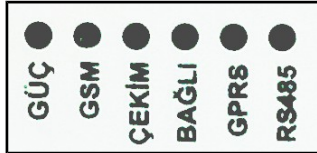


PANEL BAĞLANTILARI

- L ve N** : AC besleme girişi , 57 - 265 VAC aralığında
NO0 / NO1 : Röle 0/1 normalde açık uç
NC0 / NC1 : Röle 0/1 normalde bağlı uç
COM0 / COM1 : Röle 0/1 ortak uç

- A ve B** : RS-485 bağlantısı
DI0, DI1, DI2 : Sayısal girişler (0,1,2)
TX : RS-232 HÜ* gönderim pini
RX : RS-232 HÜ alışı pini
GND : Referans pini
CTS, RTS : RS-232 Akış denetim pinleri
AIO : Analog giriş (0 - 10V)
SIM KART : Push-push tipi konektör
ANTEN : SMA tipi konektör
 * HÜ : Haberleşme Ünitesi

FONKSİYON LED leri



- GÜÇ** : Yanırsa cihaz beslemesi var. Elektrik kesintisinde bu LED, yedek güç devresi ile bir süre yanmaya devam eder
GSM : GSM şebekeye bağlı
 - çift yanıp sönme : SIM kart yok
 - tek yanıp sönme : şebeke arıyor
 - sürekli yanma : şebeke bağlı
ÇEKİM : Sürekli yanık : çekim iyi
 - yanıp sönüyor : çekim orta
 - sönük : çekim zayıf
BAĞ. : AKM ile GPRS bağlantısı kurulu
GPRS : GPRS üzerinden veri akışı var
RS485 : RS485 portunda (Sayaç, Analizör vb ile) veri akışı var

MONTAJ ve KULLANIMDA DİKKAT EDİLECEK KONULAR

Montaj yeri ve Őekli : DR-502, resminde görüldüğü Şekilde, anten aŐağı bakacak biçimde monte edilmelidir. Kutunun koruma özelliği, bu Şekilde kullanıma göre tasarlanmıştır. 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 girişine nominal 220 VAC bağlanmalıdır. Gerilimin düşük olduğu noktalarda 57 VAC gerilime kadar besleme bağlanabilir. N girişine Őebekenin NÖTR ucu bağlanmalıdır. Üç faz bulunan noktalarda L ve N giriŐlerinin ikisine birden faz gerilimi girilmesi, aşırı gerilim nedeni ile cihazın bozulmasına sebep olabilir.

SIM Kart : SIM kart takılı olmadığında GSM LED'inden çift yanıp sönme gözlenebilir. SIM kart takıldığında aynı LED önce tek yanıp sönmeye geçer ve GSM Şebeke bağlantısı sağlandığında sabit yanmaya geçer. Montajda bu süreci gözlemlemeye dikkat ediniz. SIM kartın algılanmaması durumunda süreç tamamlanmaz. Bu durumda SIM kart kontaklarının temizliğinden emin olunuz, gerekirse kontakları temizleyiniz. Takılacak SIM kartın PIN Őifresi iptal edilmiŐ olmalı veya DR-502'ye PIN Őifresi önceden tanıtılmalıdır.

RS-232 (RX, TX) : Elektrik sayacı veya bilgisayar bağlantısı içindir. Porta bilgisayar bağlanarak ayarlar yapılabilir, yazılım güncellenebilir. TX ucu, bağlanan cihazın RX ucuna, RX ucu da bağlanan cihazın TX ucuna karşı gelmelidir.

RS-485 (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 sonlandırma direnci kullanılması tavsiye edilir.

Sayaç Bağlama : RS-232 portuna 1 adet, RS-485 portuna ise 30 adete kadar elektrik sayacı bağlanabilir. Tek sayaç bağlandığında, sayacın hangi portta (RS-232 veya RS-485) bağlı olduğunu DR-502 otomatik olarak tespit eder. İlk enerjilendikten kısa süre sonra DR-502 portlarını otomatik olarak yoklar ve tek sayaç bağlı ise otomatik olarak kaydeder. Bu süreç RS-485 LED'i üzerinde gözlemlenebilir.

Sayısal Girişler (DI0, DI1, DI2) : Kuru kontak girişleri olup, boŐta lojik «1» seviyesinde algılanırlar. DC voltaj da kabul eden giriŐlere 30 VDC üzerinde gerilim uygulanamaz. Referans bağlantısı (GND) ile birlikte kullanılır.

Analog Giriş (AI0) : 0-10 V aralığında DC gerilim için uygundur.

Anten : SMA konektörüne anten sıkıca bağlanmalıdır. Gerekmesi durumunda, kablolu anten bağlantısı da yapılabilir.

Şeffaf Klemens Kapağı : Kapak, mühürlü vida yardımı ile sabitlenmelidir. Kapatıldığında veya açıldığında yeŐil gösterge LED'lerinin tümü birkaç kez yanıp sönür. Bu, kapak sensörünün çalıŐtıđını gösterir.

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

GÜVENLİK UYARILARI

Cihazın besleme gerilimi varken kapağını açmayınız.

Cihazın beslemesinin harici 0.5A/220 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 düzeltilir.

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.

TAŐIMA ve NAKLİYE SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

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

TARIMSAL SULAMA İÇİN OSOS UYGULAMASI

DR-502 sahip olduğu röleler ile kesiciler vb şalterlerin kumandasını yapacak biçimde tasarlanmıştır. Aşağıda Haberleşme Ünitesinin Termik Manyetik Şalter (TMŞ) bağlantısını görebilirsiniz. Röle 0 ile TMŞ bobini enerjilendirilerek kesme yapılır. Kesmenin gerçekleştiği, DI0, DI1 girişlerine gelen şalter bağlantıları ile doğrulanır. Elektrik panosuna ait kapak sensör sviçi de DI2 girişine bağlanabilir. Şekilde RS232 ve RS485 portlarında görülen sayaçlardan tek bir tanesi bağlı olabilir, çizimde en kapsamlı durum gösterilmiştir.

SAYISAL GİRİŞLER

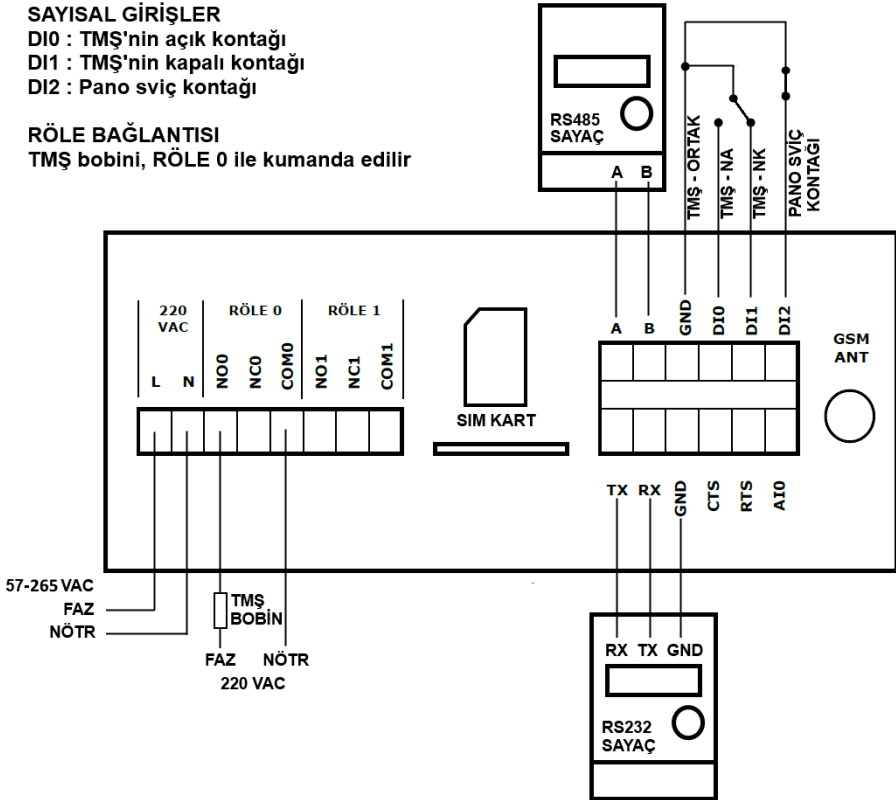
DI0 : TMŞ'nin açık kontağı

DI1 : TMŞ'nin kapalı kontağı

DI2 : Pano sviç kontağı

RÖLE BAĞLANTISI

TMŞ bobini, RÖLE 0 ile kumanda edilir



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 değıştirilmesini isteme haklarından birini kullanabilir.
- 4) Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değıştirilen 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 olmadığı, 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 değıştirilmesini 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 bildirim tarihi, 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
Unvanı: DESİMAL ELEKTRONİK MÜHENDİSLİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ Adresi: Esatpaşa Mah. Kalebaşı Sk. No:20 Ataşehir İstanbul Telefonu: 0216 472 07 55 Faks: 0216 472 07 34 e-posta: info@desimal.com.tr	Unvanı: Adresi: Telefonu: Faks: e-posta: Fatura Tarih ve Sayısı: Teslim Tarihi ve Yeri: Yetkilimin İmzası: Firmanın Kaşesi:
MALIN	
Cinsi: GPRS Terminali Markası: Desimal Modeli: DR-502	Garanti Süresi: 2 yıl Azami Tamir Süresi: 20 iş günü Seri No: <small>(seri no bilgisi satıcı firma tarafından doldurulacaktır)</small>

ÜRETİCİ FİRMA

DESİMAL ELEKTRONİK MÜHENDİSLİK SANAYİ ve TİCARET LİMİTED ŐİRKETİ

Esatpaşa Mahallesi, Kalebaşı Sokak, No:20, Ataşehir / İstanbul

Tel : 0216 472 07 55

Faks : 0216 472 07 34

eposta : info@desimal.com.tr

YETKİLİ SERVİS

DESİMAL ELEKTRONİK MÜHENDİSLİK SANAYİ ve TİCARET LİMİTED ŐİRKETİ

Esatpaşa Mahallesi, Kalebaşı Sokak, No:20, Ataşehir / İstanbul

Tel : 0216 472 07 55

Faks : 0216 472 07 34

eposta : info@desimal.com.tr

YEDEK PARÇA TEMİN ADRESİ

DESİMAL ELEKTRONİK MÜHENDİSLİK SANAYİ ve TİCARET LİMİTED ŐİRKETİ

Esatpaşa Mahallesi, Kalebaşı Sokak, No:20, Ataşehir / İstanbul

Tel : 0216 472 07 55

Faks : 0216 472 07 34

eposta : info@desimal.com.tr

KULLANIM ÖMRÜ

Kullanım ömrü 5 senedir.