

Pakette Bulunan sensör ve aksesuarlar

Standart pakette R&DAS-03 modülü, Sıcaklık sensörü, Nem sensörü, akü bağlantı kablosu, PC bağlantı kablosu ve PC yazılım disketi bulunur. Diğer tüm sensörler haricen alınır.

Akü Kablosu



PC bağlantı kablosu



R&DAS-03



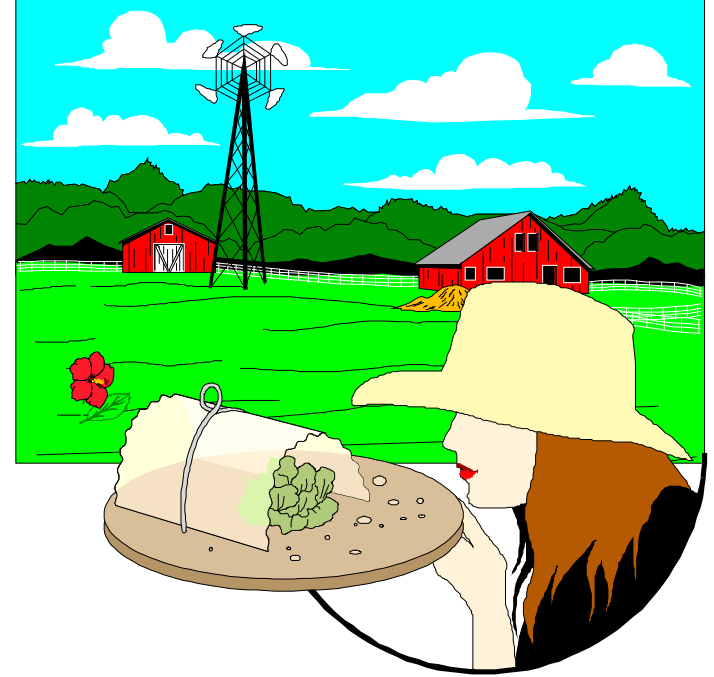
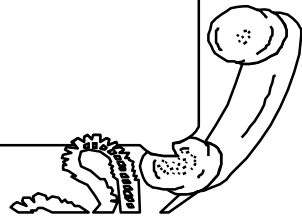
Sıcaklık Sensörü



Nem Sensörü



Bilgi İçin
Basri KUL
Tel : 0 532 744 94 15



GSM R&DAS-03
GSM Tabanlı
Uzaktan Kontrol ve Telemetry

GSM R&DAS-03

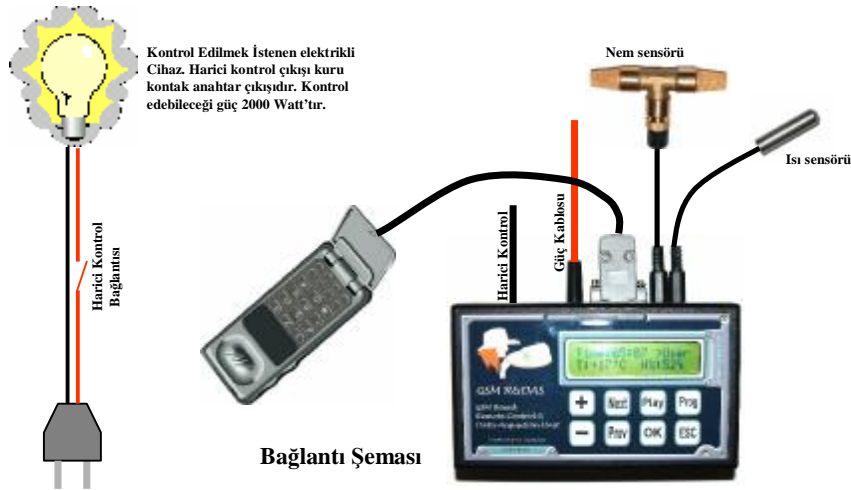
GSM R&DAS, GSM tabanlı Uzaktan Kontrol ve *Telemetry sistemidir. R&DAS-03, telefon şebekesinin bulunmadığı veya hareketli noktalardan veri almak, gerektiğinde kontrol edebilmek için geliştirilmiş bir birimdir.

Modül, üzerindeki sensörlerden aldığı bilgileri değerlendirerek, daha önceden belirlenmiş alt ve üst sınırların dışına taşılması durumunda, istenilen bir GSM numarasına *SMS olarak rapor eder. Bunun yanı sıra modül üzerindeki kontak çıkışına bağlı bir cihaz (Buzdolabı, Klima v.b.) SMS ile çalıştırılabilir veya durdurulabilir.

Opsiyonel özellikler seçilmemiş bir R&DAS paketinde, 1 adet sıcaklık, 1 adet nem sensörü ve 1 adet kontak çıkışı kullanıcıya sunulur. Modülün programlanması üzerindeki keypad yardımıyla yapılır. Kullanıcı, modülün SMS gönderebileceği veya SMS alabileceği zaman dilimini, sensörler alınan bilgilerin sınır değerlerini programlar. Sadece Günün istenilen bir zaman diliminde ölçüm ve kumanda işlemi aktif edilebilir. Örneğin sıcaklığın don tehlikesine yakın bir değere düşmesi, aşırı yüksek sıcaklık(yangın, yüksek ateş), ortam neminin azalması(kuraklık) veya aşırı nem (su basması) gibi. Bu bilgiler birbirlerinden bağımsız olarak veya birlikte değerlendirilebilir.

Ürün çeşitliliği dikkate alınarak, R&DAS 03 modülü farklı sensörlere bağlanabilecek yapıda tasarlanmıştır. Renk ve/veya Nem sensörü yerine, ağırlık, derinlik, rüzgar hızı, açık hava basıncı, debi, *PIR sensör, gaz sensörü, yangın sensörleri bağlanabilir.

Sistemin yapısı aşağıdaki gibidir.



*Telemetry: Uzaktan bilgi toplama sistemleridir.

*PIR : (Pasif Infrared Receiver). Hareket algılama modülüdür. Genellikle hırsız alarmlarında, bina içindeki canlı hareketlerini algılamada kullanılır.

*SMS: Short Message Service. Kısa mesaj servisi

Özellikleri

- Sıcaklık sensörü: -55 ile +125'ye kadar 0.5°C tolerans.

- Nem/Rutubet Sensörü: %5-%95 arasında bağıl nem okuyabilme.

-Dijital gerçek zaman saati. (İçindeki lithium pili ile tüm ayarları en az 5 yıl saklayabilir.)

- Renk Sensörü: Ultraviole-Infrared (Tüm renkler) arasında renkler. Renk Maviden Kırmızıya 1000 adım. (opsiyonel)

-Ağırlık(Kuvvet) sensörü (100gr-20Kg. Aralığında opsiyonel)

- Derinlik sensörü (opsiyonel)

- Rüzgar hızı ölçümü için Rüzgar gülü (opsiyonel)

- Debi sensörü opsiyonel)

- Açık hava basınç sensörü (opsiyonel)

- PIR Hareket algılama Sensörü (opsiyonel)

- GAS sensörü (Opsiyonel).

- Yangın Sensörü (Opsiyonel)

- SMS V0.7 uyumlu herhangi bir cep telefonu* için çıkış.

- Sensörlerden alınan bilgilerin istatistiksel sonuçlarının çıkarılabilmesi için, verileri PC ye aktarabilme (opsiyonel).

- 16 harf x 2 satır LCD ekrandan (arkadan aydınlatmalı) tüm işlemler takip edilebilir.

- Direk 12VDC aküye bağlanabilme.

- Ekranda Akü şarj seviyesi (Model V3 için). Şarj düzeyi alt sınıra dayanınca otomatik kapanma.

- 145x85x73 mm ölçüleri ile kolay taşınabilir darbeye dayanıklı ABS kutu..

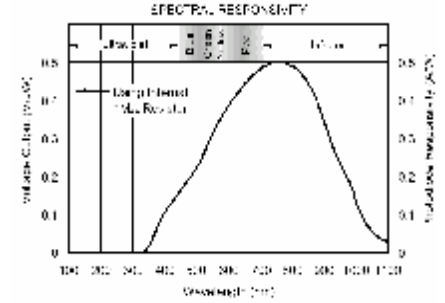
- 4 değişik ön panel tipi.

- 370gr toplam ağırlık.

- Minimum çalışma gerilimi 8.1 Volttur. Kontak çıkışının ON durumu dışında 0.8watt güç harcar.

Not: Opsiyonel özellikler, Paketin siparişi sırasında belirlenmektedir. Aynı anda modüle 3 sensör bağlanabilir.

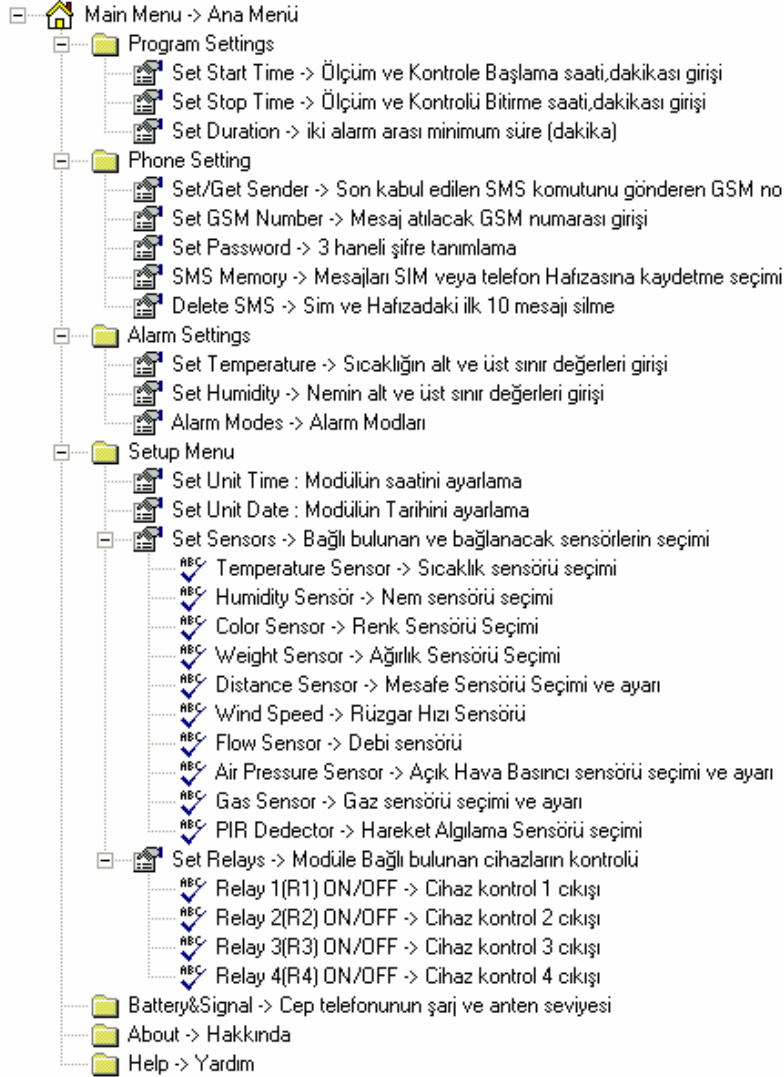
* Cep telefonunun pili, modül tarafından doldurulmaktadır. Bu nedenle telefon seçimini yapmadan önce, modül sipariş edilirken telefon tipi belirtilmelidir.



Renk Algılama Bölgesi

Menüler

Menü ağacından ulaşılmak istenen menü adımına kolayca ulaşılabilir. Ekranda “User” yazısı varken, “Prog” tuşuna basıldığından ekranın üst satırında “-Main Menu-”, alt satırında “Program setting” görüntülenecektir. “+”/“-” ile ilgili menu seçilir. “OK” tuşu ile bu menünün alt adımlarına erişilir. “Phone Setting” menüsündeki tüm adımlardan sadece “OK” ile çıkılabilir.



Programlama

Modül ilk kez kullanılacağı zaman, mesaj gönderilecek telefon numarası, alarm limitleri, modül şifresi **mutlaka girilmelidir**.

Modülün tuş takımından programlanması, 8 adet tuş yardımıyla yapılır. Programlama esnasında, “+” / “-” sayısal verilerin değiştirilmesinde ve menü içinde ileri geri ilerleyerek menü adımlarına erişimde kullanılır.

“Next”/“Prev” tuşları ile veri girişleri sırasında veri hanesinin seçilmesinde kullanılır. “Run/Stop” tuşu kullanıcı tarafında ölçüm ve kontrollerin başlatılıp durdurulmasında kullanılır.

“Prog” tuşu ile programlamaya giriş.

“ESC” tuşu ile menülerden çıkış.

“OK” tuşu ile veri girişlerinin onayı veya bir üst menüye geçiş.

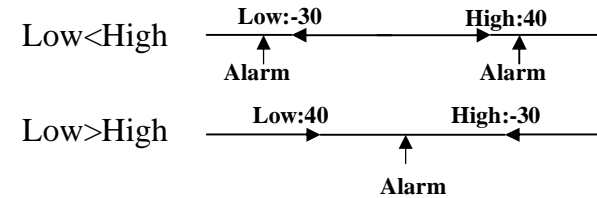
Programlama işlemine geçiş için modülün ölçüm işlemini bırakması gerekmektedir. Bu işlem için modül Ekranında “**RUN**” veya “**Stop**” var ise, kullanıcı “**RUN/Stop**” tuşuna 2 saniye boyunca basılı tutarak programlama moduna girer. Tuş serbest bırakıldığında modül ekranında “**User**” yazısı görüntülenecektir. “**User**” mesajı ekranda görüntüledikten sonra “**Prog**” tuşuna basılarak istenilen menülere ulaşılabilir. **Ölçüm ve uzaktan kontrol işleminin tekrar başlatılabilmesi için “User” modundan çıkılması gerekmektedir.** Bu işlem için ekranda “User” mesajı var iken “Run/Stop” tuşuna basılması yeterlidir.

Modül, günün istenilen bir zaman diliminde ölçüm yapabilmektedir. Bu nedenle programlama menülerinden, ölçüme başlama ve ölçümü durdurma saat ve dakikasının girilmesi gerekir. Program çalıştırdıktan sonra ekranda “Stop” mesajı var ise, istenilen zaman dilimi dışına taşıldığından ölçüm durdurulmuş, “RUN” var ise belirlenen zaman diliminin içinde ve ölçümlerin yapılmakta olduğunu gösterir. Başlangıç ve bitiş saatlerinin (saat ve dakikada) aynı olması yapılan zaman ayarımı iptal eder. Bu nedenle başlangıç ve bitiş zamanları arasında en az 1 dakika fark olmalıdır.

```
Time:12:30 ->RUN
T=+23 H=%41
```

Programlama esnasında, Alt sınır ve üst sınır değerleri verilirken, alt sınır değeri, üst sınır değerinden **küçük** ise bunun anlamı; iki sınır değeri arasındaki değerler kabul edilebilir, dışına çıktığında alarm durumu oluşmuştur. Eğer alt sınır değeri üst sınır değerinden büyük ise, bunun anlamı; iki sınır değeri **arasında** bir veri okunduğunda alarm durumu oluşmuştur. Alarm durumu algılandığında, modül belirlenen cep telefonuna, bağlı sensörlerden alınan değerleri mesaj olarak gönderir. Örneğin; “T=+45,H%=41,R1=OFF” gibi. T=+45°C ile derece centigrad olarak sıcaklık, H%=41 ile %41 bağımlı nem, R1=OFF ile modüle bağlı cihazın kapalı olduğu belirtilmektedir. Diğer sensörler için “C” ile renk, “M” Ağırlık(Kuvvet), “D” Derinlik, “W” Rüzgar hızı, “P” Açık hava basıncı, “F” debi, “G” Gaz sensörünü belirtir.

Sınır değerlerin girilmesi sırasında alarm durumu aşağıdaki gibi gösterilebilir.



Uzaktan Erişim ve Kumanda

R&DAS 03 modülüne modül şifresini bilen herhangi bir kişi, bir cep telefonu ile erişebilir. Modül Alarm durumunda, kullanıcı tarafından, tuş takımından girilmiş olan GSM numarasına alarm mesajı atabilir. Burada amaç alarm durumunda, cep telefonu sürekli açık olabilecek yetkiliye alarm durumunu bildirebilmektir. Eğer modüle herhangi bir cep telefonu ile komut gönderdiğinizde; modül, mesaj göndermiş olduğunuz telefon numarasına cevap gönderecektir. Bu sayede, şifreyi bilen bir firma personeli, gerektiğinde durum hakkında bilgi sahibi olabilir.

Telefon ayarları menüsüne girilerek “Set GSM number” seçeneği ile, alarm durumunda modül tarafından kısa mesaj atılacak GSM numarası girilmiş olmalıdır.

Telefon ayarları menüsündeki “Set/Get Sender” seçeneğine girildiğinde, en son kabul edilen mesajı gönderen GSM numarası görülebilir. Bu numara kullanıcı tarafından değiştirilebilir. Fakat bir sonraki kabul mesajda bu numara değişecektir.

Tüm mesajlar, kullanıcı tarafından girilmiş olan şifre ile başlar. Modül büyük, küçük harf arasında ayırım yapar. Bu nedenle gönderilen komutlar aşağıda tanımlandıkları gibi gönderilmelidirler. Örneğin:

Modül şifresi ilgili menüden “123” atanmış olsun. Aşağıda Nem, sıcaklık ve harici kontrol örneği gösterilmiştir. Kısa mesajda Nem veya sıcaklığın sadece bir parametresinin gönderilmesi yeterli değildir. Her bir sensör için alt ve üst sınır değerleri tek bir mesajda gönderilmelidir.

PSW:123;R1=OFF

Şifre 123, ve harici olarak kontrol edilen cihazı kapat.

PSW:123;R1=ON

Şifre 123, ve harici olarak kontrol edilen cihazı çalıştır.

PSW:123;Status

Şifre 123, son durum hakkında bilgi gönder.

PSW:123;HLow=%15,HHigh=%60

Şifre 123, Nem için alt sınırı %15 ve üst sınırı %60 olarak ayarla.

PSW:123;TLow=-15,THigh=45

Şifre 123, Sıcaklık için alt sınırı -15 °C ve üst sınırı 45 °C olarak ayarla.

Uzaktan Erişim ve Kumanda

R&DAS 03 modülüne modül şifresini bilen herhangi bir kişi, bir cep telefonu ile erişebilir. Modül Alarm durumunda, kullanıcı tarafından, tuş takımından girilmiş olan GSM numarasına alarm mesajı atabilir. Burada amaç alarm durumunda, cep telefonu sürekli açık olabilecek yetkiliye alarm durumunu bildirebilmektir. Eğer modüle herhangi bir cep telefonu ile komut gönderdiğinizde; modül, mesaj göndermiş olduğunuz telefon numarasına cevap gönderecektir. Bu sayede, şifreyi bilen bir firma personeli, gerektiğinde durum hakkında bilgi sahibi olabilir.

Telefon ayarları menüsüne girilerek “Set GSM number” seçeneği ile, alarm durumunda modül tarafından kısa mesaj atılacak GSM numarası girilmiş olmalıdır.

Telefon ayarları menüsündeki “Set/Get Sender” seçeneğine girildiğinde, en son kabul edilen mesajı gönderen GSM numarası görülebilir. Bu numara kullanıcı tarafından değiştirilebilir. Fakat bir sonraki kabul mesajda bu numara değişecektir.

Tüm mesajlar, kullanıcı tarafından girilmiş olan şifre ile başlar. Modül büyük, küçük harf arasında ayırım yapar. Bu nedenle gönderilen komutlar aşağıda tanımlandıkları gibi gönderilmelidirler. Örneğin:

Modül şifresi ilgili menüden “123” atanmış olsun. Aşağıda Nem, sıcaklık ve harici kontrol örneği gösterilmiştir. Kısa mesajda Nem veya sıcaklığın sadece bir parametresinin gönderilmesi yeterli değildir. Her bir sensör için alt ve üst sınır değerleri tek bir mesajda gönderilmelidir.

PSW:123;R1=OFF

Şifre 123, ve harici olarak kontrol edilen cihazı kapat.

PSW:123;R1=ON

Şifre 123, ve harici olarak kontrol edilen cihazı çalıştır.

PSW:123;Status

Şifre 123, son durum hakkında bilgi gönder.

PSW:123;HLow=%15,HHigh=%60

Şifre 123, Nem için alt sınırı %15 ve üst sınırı %60 olarak ayarla.

PSW:123;TLow=-15,THigh=45

Şifre 123, Sıcaklık için alt sınırı -15 °C ve üst sınırı 45 °C olarak ayarla.