

- ✦ GSM 850/900/1800/1900 modem
- ✦ Dijital giriş ve çıkışlar (4ad/4ad)
- ✦ Analog giriş (2 ad)
- ✦ USB port
- ✦ 1-Wire giriş (2 ad)
- ✦ Direkt Pt-100 ve NTC sensör okuma
- ✦ DIN ray montajı
- ✦ SMS ile konfigüre edilebilir – bilgisayara gerek yok



MT-021 Telemetri Modülü, dahili GSM modemi ile kısa mesaj (SMS), e-mail ya da kesintili arama ile uzaktan izleme ve kontrol muayene imkanı sağlar. Özel olarak düzenlenebilir SMS mesajları statik (yalnızca yaz) ya da dinamik (yazı ve ölçüm değerleri) içerikli olarak ya izleme merkezine ya da doğrudan ilgili telefon numaralarına gönderilebilir.

SMS ve e-mail mesajlarının periyodik olarak gönderilmesi mümkün olduğu gibi belirli şartların sağlanması, alarm seviyelerine yaklaşılması veya ulaşılmaması gibi durumlarda da gönderilmesi mümkündür.

Endüstriyel tasarımı, sinyal girişleri ve kullanımı kolay yazılım araçlarının yanı sıra modülün SMS ile uzaktan konfigüre edilebiliyor olması MT-021'in kablosuz telemetri cihazları arasında önemli avantajlarıdır. Sıcaklık sensörleri ile direkt bağlantı kabiliyeti önemli bir maliyet avantajı sağlar. Modül, ayrıca nem sensörleri, su seviye sensörleri, basınç transmitterleri, akış sensörleri, duman, gaz, hareket, şok ve gürültü dedektörleri ile birlikte de çalışabiliyor.

#### Tipik Uygulamalar:

- Alarm sistemleri
- Erişim kontrolü
- Önleyici bakım
- Uzaktan sayaç okuma
- Farklı cihazların (kapı, pompa, ısıtıcı, aydınlatma) SMS ya da telefonla arayarak uzaktan kontrolü

#### Kaynaklar:

- 4 optoizole dijital giriş
- 4 röle
- Pt100 için voltaj olarak (0.. 10 V I O.. 5 V) ya da amper olarak (4.. 20 mA) çalışan özel analog giriş (2- veya 3-wire)
- NTC sensör için voltaj olarak (0.. 10 V I O.. 5 V) ya da amper olarak (4.. 20 mA) çalışan analog giriş
- Aynı zamanda seri port olarak da konfigüre edilebilen iki 1-Wire giriş
- Konfigürasyon ve kontrol ekipmanı için USB port
- Dışarıdan senkronize edilebilir gerçek zamanlı saat (RTC)

#### Fonksiyonlar:

- SMS ile iki yönlü iletişim
- Periyodik ya da kullanıcı tanımlı durum tetiklemeli SMS, e-mail gönderme ya da kesintili arama
- Sayısal girişlerde konfigüre edilebilir giriş filtresi ve kullanıcı tanımlı bir aralıkta (max. 2147483647) ya da yönde (artan ya da azalan) puls sayma
- Analog değer ölçümü:
  - Pt100, NTC veya I-Wire sensörlerle sıcaklık
  - 0.. 10 V veya 0.. 5 V aralığında voltaj
  - 4.. 20 mA aralığında akım
  - Ölçümün mühendislik değerlerine lineer dönüşümü
  - Her bir analog giriş için ayrı 4 alarm seviyesi, alarm histerisis, filtrasyon ve ölü bant parametreleri
- Kontrol çıkış fonksiyonları:
  - Kullanıcı tanımlı puls uzunluğu ile iki kararlı ya da tek kararlı çıkış
  - Lokal kontrol – olaya göre değişen kontrol çıkışı
  - Uzaktan kontrol
  - İç RTC saati ile senkronizasyon
- USB port üzerinden ya da SMS komutları ile uzaktan konfigürasyon
- SMS gönderimi için limit tanımlama
- Operasyonla ilgili verilerin 48 000 kayıda kadar depolanması
- 12/24 V DC güç kaynağı
- DIN ray montajı
- SMA anten bağlantısı
- Kontrol ışıkları (modül çalışma durumu, GSM iletişim durumu, GSM sinyal gücü, dijital I/O durumu)
- Kullanımı kolay konfigürasyon araçları

**MT-021**

## Teknik Özellikler

MT-021

### General

Ölçüler (BoyxGenişlikxYükseklik)	105 x 86 x 58 mm
Ağırlık	300 g
Montaj	DIN Ray 35 mm
Çalışma sıcaklığı	0... + 55 °C
Koruma sınıfı	IP40

### GSM Modem

Modem tipi	Cinterion TC63i	
GSM	Quad Band (850/900/1800/1900)	
Frekans aralığı		
GSM 850	Verici: 824-849 MHz	Alicı: 869-894 MHz
EGSM 900	Verici: 880-915 MHz	Alicı: 925-960 MHz
DCS 1800	Verici: 1710-1785 MHz	Alicı: 1805-1880MHz
PCS 1900	Verici: 1850-1910 MHz	Alicı: 1930-1990MHz
Verici pik gücü GSM850/EGSM 900	33 dBm (2W) – class 4 station	
Verici pik gücü DCS1800/PCS 1900	30 dBm (1W) – class 1 station	
Modülasyon	0.3 GMSK	
Kanal aralığı	200kHz	
Anten	50 Ohm	

### Güç

Voltaj aralığı	9...30 V DC	
12 VDC için akım	Boşta 0.05A,	Max 1.00 A
24 VDC için akım	Boşta 0.03 A	Max 0.70 A

### Dijital Girişler I1...I4

Sinyal voltaj aralığı	0... 30 V DC
Giriş rezistansı	5.4 k Ohm
Giriş ON (1) voltajı	>9 V DC
Giriş OFF (0) voltajı	< 3V DC

### Çıkışlar Q1...Q4

Çıkış tipi	Optoizole, normalde açık röle
Contact arası maks voltaj	250 V AC / 300 V DC
Yük akımı	6A/230 V AC, 6A/24 VDC
Max switch akımı	15A/20 ms
Rezistans	<100 m Ohm

### Analog Pt100 giriş – AN1 – sıcaklık ölçümü

Sensör tipi	Pt-100, 2 veya 3-Wired
Kablosuz rezistans kompensasyonu	Yalnızca 3-Wire sensörde
Ölçüm aralığı	-40 °C..... 200 °C
Doğruluk	+/- 1 °C

### Analog NTC giriş - AN2 - sıcaklık ölçümü

Sensör tipi	NTC 10k
Ölçüm aralığı	-25 °C..... +55 °C
Doğruluk	+/- 1 °C kullanılan sensöre bağlı

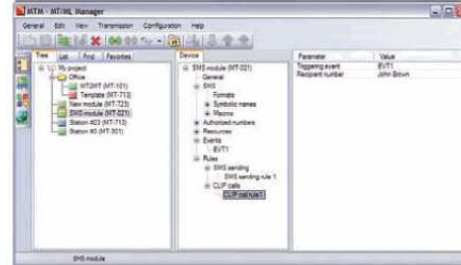
### Analog girişler – AN1, AN2 – voltaj ölçümü

Ölçüm aralığı	0... .5V / 0... .10V
Max. Giriş voltajı	18V
Giriş dinamik empedans	150 kOhm tipik
Doğruluk	+/- %1.5 maks
Nonlineerite	+/- %1 maks

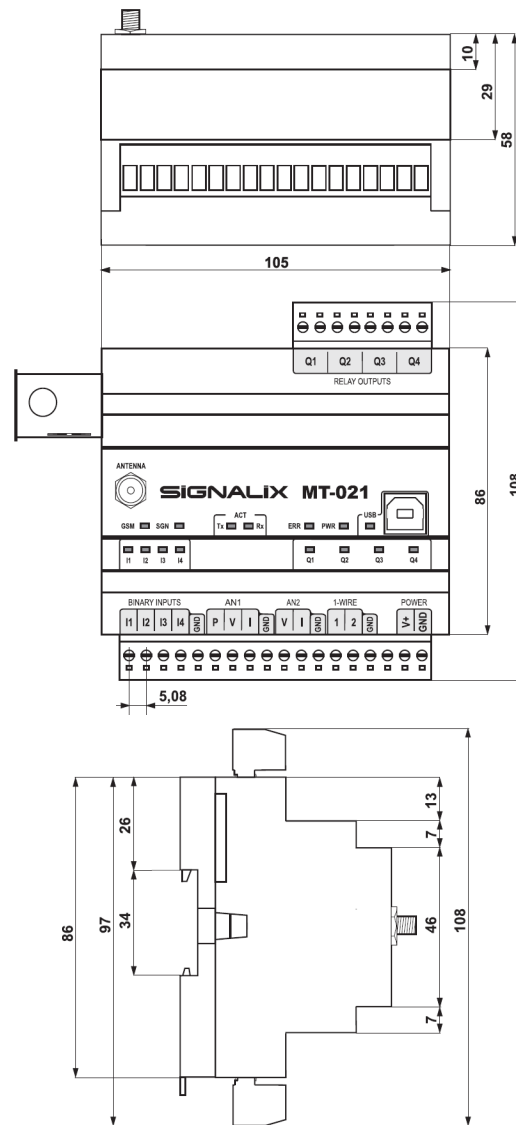
### Analog girişler – AN1, AN2 – akım ölçümü

Ölçüm aralığı	4... .20 mA
Max. Giriş akımı	50 mA maks
Giriş dinamik empedans	100 Ohm tipik
20 mA'de voltaj kaybı	2 V maks
Doğruluk	+/- %1.5 maks
Nonlineerite	+/- %1 maks

### Konfigürasyon Ortamı



### Çizimler ve Ölçüler



MT-021