

BAYLAN

SU SAYAÇLARI

Modbus Modül



ELEKTRONİK

- RS485 Modbus haberleşme
- Modbus sistemine direk bağlantı
- Endüktif sensör ile okuma
- Dahili RTC
- Sökülmeye karşı koruma

MODBUS MODÜL

Modbus modül; bobinli okumaya uyumlu Baylan mekanik su sayaçlarının tüketim değerlerini saymak için tasarlanmıştır. Sayılan tüketim değerleri modül hafızasına kaydedilir ve Modbus haberleşme protokolü ile okunabilir.

ÖZELLİKLER

- RS485 Modbus haberleşme
- Modbus sistemine direk bağlantı
- IP68 koruma sınıfı
- Endüktif sensör ile okuma
- Dahili RTC
- Sökülmeye karşı koruma
- 3 yıl garanti



Model Tipi

Tanımlama

Modbus Modül

Mekanik sayaçların tüketimlerinin sayılıp kaydedilmesi.

Teknik Bilgiler

Power

Dahili 3V Lityum pil ile

Pil Tüketimi

10uA (Ortalama)

Pals Okuma

Endüktif sensör ile okuma

Maksimum Okuma

99999,9 m3

Maksimum Okuma Periyodu

1 dk.

RS485 MODBUS İLETİŞİM

Paremetreler

8N1 9600 bps

Protokol

Modbus – ASCII veya RTU

Adres

1...247

Maksimum Mesafe

1000 m

MODBUS REGISTER HAFIZASI

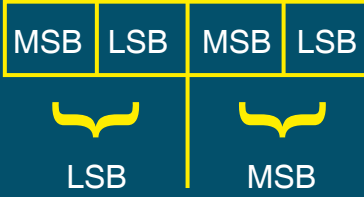
| Register * | Tanımlama | Data Tipi | Özellik |
|-------------|-------------------|-----------|------------|
| 4001 - 4002 | Modül Id numarası | Float | Okunabilir |
| 4003 - 4004 | Tüketim (m3) | Float | Oku/Yaz |
| 4005 | Slave Id numarası | Int | Oku/Yaz |
| 4006 | Ceza Bilgisi | Int | Oku/Yaz |
| 4007 | Saniye | Int | Oku/Yaz |
| 4008 | Dakika | Int | Oku/Yaz |
| 4009 | Saat | Int | Oku/Yaz |
| 4010 | Gün | Int | Oku/Yaz |
| 4011 | Ay | Int | Oku/Yaz |
| 4012 | Yıl | Int | Oku/Yaz |
| 4013 | Maksimum Debi | Int | Oku/Yaz |
| 4014 | Pil Durumu | Int | Oku/Yaz |
| 4015 | Versiyon | Int | Okunabilir |
| 4016 | Rezerve | Int | Okunabilir |

- * **Eksi Ofset** = 4001
- * **Standart Slave ID** = 1
- ** **Modül Id** = Fabrikada modüllere verilen numara
- ** **Tüketim** = Mekanik sayaçtan okunan tüketim değeri. Endüktif sensör ile okuma
Örnek: Okunan değer 1234 ise tüketim 123,4 m3 demektir.
- ** **Slave Id** = Modbus haberleşmede kullanılan modlün adresi.
- ** **Ceza Bilgisi** = "1" ise sayaç sökülmüş.
- ** **Saniye, Dakika, Saat** = Modülün saat bilgisi
- ** **Gün, Ay, Yıl** = Modülün tarih bilgisi
- ** **Maksimum Debi** = Sayaçtan geçen maksimum debinin değeri.
- ** **Pil durumu** = Modülün pil voltaj seviyesi. 0xFF ise dolu 0x00 ise boş
- ** **Versiyon** = Modülün Embedded software versiyonu.
- ** **Rezerve** = İleriki uygulamalar için boş bırakıldı.

GÖNDERİLEN PAKET BİLGİLERİNİN FORMATI

** Modül Id ve Tüketimin Formatı

4 Byte Format

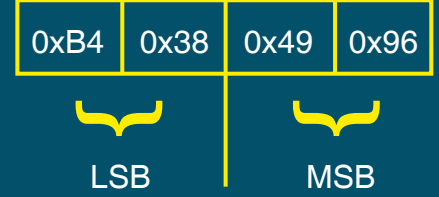


Örnek: 1234567 değerinin
Float karşılığı

Low = 46136 = 0xB438

High = 18838 = 0x4996

MSB LSB MSB LSB



** Kablo Bağlantıları



** Diğer bilgiler

2 Byte Format

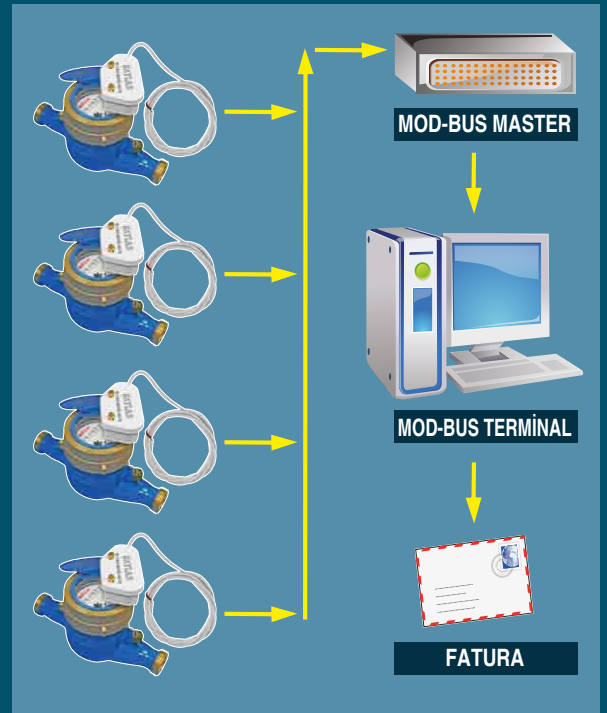
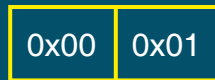


Örnek: 0x01 değerinin

Low = 0x01

High = 0x00

MSB LSB



06 ve 16 KOMUTLARININ KULLANIM FORMATI

NOT: Tüketim registerı 06 komutu ile değiştirilemez. 16 komutu kullanılmalıdır. Komutun formatı;

Örnek: Tüketim maksimum 999999 değerini alabilir

High = 18804 = 0x4974

Low = 9200 = 0x23F0

ilk olarak 4003 adresine Low deger(0x23F0)

high'dan(0x23) low'a(0xF0) dogru gönderilmeli

4004 adresine High deger(0x4974) high'dan(0x49)

low'a(0x74) dogru gönderilmeli.



Komut

Cevap

| Alan İsmi | ASCII | Alan İsmi | ASCII |
|----------------------|-------|----------------------|-------|
| Başlangıç | : | Başlangıç | : |
| Modbus Adres | 0 1 | Modbus Adres | 0 1 |
| Fonksiyon | 1 0 | Fonksiyon | 1 0 |
| Başlangıç Adresi MSB | 0 0 | Başlangıç Adresi MSB | 0 0 |
| Başlangıç Adresi LSB | 0 2 | Başlangıç Adresi LSB | 0 2 |
| Register No MSB | 0 0 | Register No MSB | 0 0 |
| Register No LSB | 0 2 | Register No LSB | 0 2 |
| Byte Sayısı | 0 4 | LRC | E B |
| Data High | 2 3 | | CR-LF |
| Data Low | F 0 | | |
| Data High | 4 9 | | |
| Data Low | 7 4 | | |
| LRC | 1 7 | | |
| | CR-LF | | |

NOT = Tüketim dışındaki kısımlara integer formatında yazılmalı.

Örnek : 4005 adresindeki Slave Id değiştirirken.

Slave Id = 56 = 0x38

High = 0 = 0x00

Low = 56 = 0x38

4005 adresine yazarken ilk olarak 0x00 arkasından 0x38 gönderilmeli.

Komut

Cevap

| Alan İsmi | ASCII | Alan İsmi | ASCII |
|--------------------|-------|--------------------|-------|
| Başlangıç | : | Başlangıç | : |
| Modbus Adres | 0 1 | Modbus Adres | 0 1 |
| Fonksiyon | 0 6 | Fonksiyon | 0 6 |
| Register Adres MSB | 0 0 | Register Adres MSB | 0 0 |
| Register Adres LSB | 0 4 | Register Adres LSB | 0 4 |
| Data High | 0 0 | Data High | 0 0 |
| Data Low | 3 8 | Data Low | 3 8 |
| LRC | | LRC | |
| | CR-LF | | CR-LF |

** 03 Komutu ile modülün verilerinin okunması

Komut

Cevap

| Alan İsmi | ASCII | Alan İsmi | ASCII |
|----------------------|-------|--------------------------|-------|
| Başlangıç | : | Başlangıç | : |
| Modbus Adres | 0 1 | Modbus Adres | 0 1 |
| Fonksiyon | 0 3 | Fonksiyon | 0 6 |
| Başlangıç Adresi MSB | 0 0 | Byte Sayısı | 0 4 |
| Başlangıç Adresi LSB | 0 4 | Data High(Register 4005) | 0 0 |
| Register No MSB | 0 0 | Data Low(Register 4005) | 3 8 |
| Register No LSB | 0 2 | Data High(Register 4006) | 0 0 |
| LRC | | Data Low(Register 4006) | 0 0 |
| | CR-LF | LRC | |
| | | | CR-LF |

NOT: Maksimum okunabilecek register sayısı 16'dır. Yukarıda belirtilen özellikler, modülün birlikte kullanılacağı sayacın mekanik yapısı/tipine göre farklılıklar gösterebilir.

“Ürünlerimizde yapmış olduğumuz sürekli iyileştirme çalışmalarından dolayı, önceden haber vermeden ürün dizayn ve yapısında değişiklik yapma hakkını saklı tutarız.”

BAYLAN ÖLÇÜ ALETLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.

Fabrika: Atatürk Organize Sanayi Bölgesi 10032 Sk. No:16 Çiğli - İZMİR
Tel : (0.232) 497 97 00 • Fax : (0.232) 497 97 51 - 497 97 52 - 497 97 53
e-mail: info@baylanwatermeters.com • web: www.baylansayaclari.com