

Bu doküman Viko marka sayaçlara dair readout ve read okuma yöntemlerinin detaylarını içerir.

Kısaltmalar ve semboller:

<soh> : Start of Heading , ASCII 01 , HEX 01
<stx> : Start of Transmit , ASCII 02 , HEX 02
<etx> : End of Transmit , ASCII 03 , HEX 03
<ack> : Acknowledge , ASCII 06 , HEX 06
<nak> : Not Acknowledge , ASCII 21 , HEX 15
<cr> : Carriage return , ASCII 13 , HEX D
<lf> : Line feed , ASCII 10 , HEX A
<id> : Sayaca ID, opsiyon 8 hane sayısal değerler. Örn: 00123456
yy : Yıl 10 = 2010, 11=2011
mm : Ay 01 = Ocak 12= Aralık
dd : Gün 01..31 arası
hh : Saat 00..23 arası
nn : Dakika 00..59 arası
n : n eleman sıra no örn: 96.1.8.0*n = 96.1.8.0*1 .. 96.1.8.0*256
ddddddd : Sayısal değer örn: 12345.678
ddddddddd : Sayısal değer örn: 123456.789
<serialno> : Tanım ile beraber gönderilen seri no bilgisi
rrrsssttt : Üç faz gerilim bilgisi rrr = r fazı gerilim , sss = s fazı gerilim
<readout> : Sayaca dair gelen bilgiler: <stx>readout<etx><bcc>

Com Port açılış ayarları: 300baud , 7 Bit , Even Parity, 1 Stop Bit

Notlar:

- Bazı özel karakterler örnekler içerisinde gösterilemez.
- Sayaç tanım veya ID bilgisi modele göre değişim gösterebilir.

BCC: Blok kontrol karakteri stx veya soh karakterinden sonra etx karakterine kadar xor ile toplanan karakter bilgisidir.

Hesaplama yönetimi olarak aşağıdaki fonksiyon kullanılmaktadır.

```
function bcc(s: ansistring; index, count: integer): byte;
var
  i : integer;
begin
  Result :=0;
  for i:=index to Count do
    Result := Result Xor Ord(s[i]);
end;
.
.
x_bcc := bcc(snd,2,length(snd));
.
```

HAZIRLAYAN	Mehmet ULUKAYA	ONAYLAYAN	
İMZA		İMZA	

Sayaç flag tablosu:

Flag "/VIK5<1>VEMC00000000" "/VIK5<1>M1E003309974"	Tip
VEMM	Monofaz Tedaş
M1E0	MF LP 90
M2E2	MF LP 180
M1M2	MF LP 90
VEMT	TF Tedaş
T1E0	TF LP 90
T2E2	TF LP 180
T1M2	TF LP 90
VEMD	Direk Bağlı Kombi
D1E0	DB LP 90
D2E2	DB LP 180
D1M2	DB LP 90
VEMC, C1E0, C2E2, C1M2	X5 Kombi DB Kombi ile aynı.
M005	Modüler MF
T104	Modüler TF
V108	Modüler 58V

HAZIRLAYAN	Mehmet ULUKAYA	ONAYLAYAN	
İMZA		İMZA	

Read Okuma Örneği:

Port açılış ayarı : 300baud , 7 Bit , Even Parity, 1 Stop Bit
Başlangıç sorgusu : /?<id>!<cr><lf>
Sayaç cevabı : /VIK3<1>V5.00VEMM<cr><lf>
Baudrate değişimi : <ack>031<cr><lf>
Sayaç cevabı : <ack>

Baudrate değişimi sonrası zaman aşımı oluşmadan sayaca okuma komutu gönderilmelidir.
Not:Zaman aşımı modele göre değişebilir. 1.5sn, 60 veya 120sn.

Komut: <soh>R2<stx>1.8.0()<etx><bcc>
Cevap: <stx>1.8.0(nnnnn.nnn*kWh)<etx><bcc>

Örnek:
<soh>R2<stx>1.8.0()<etx><bcc>
<stx>1.8.0(00000.123*kWh)<etx><bcc>

HAZIRLAYAN	Mehmet ULUKAYA	ONAYLAYAN	
İMZA		İMZA	

Readout Okuma örneği:

Port açılış ayarı : 300baud , 7 Bit , Even Parity, 1 Stop Bit
Başlangıç sorgusu : /?<id>!<cr><lf>
Sayaç cevabı : /VIK3<1>V5.00VEMM<cr><lf>
Baudrate değişimi : <ack>030<cr><lf>
Sayaç cevabı : <readout>

Örnek:

```
/?!  
/VIK5<1>VEMM01405959  
030  
0.0.0(01405959)  
0.8.0(15*min)  
0.9.1(10:39:08)  
0.9.2(12-01-11)  
0.9.5(3)  
1.6.0(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.6.0*1(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.6.0*2(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.6.0*3(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.6.0*4(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.6.0*5(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.6.0*6(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.6.0*7(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.6.0*8(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.6.0*9(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.6.0*10(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.6.0*11(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.6.0*12(000.000*kW) (00-00-00,00:00)  
1.8.0(00000.000*kWh)  
1.8.1(00000.000*kWh)  
1.8.1*1(00000.000*kWh)  
1.8.1*2(00000.000*kWh)  
1.8.1*3(00000.000*kWh)  
1.8.1*4(00000.000*kWh)  
1.8.1*5(00000.000*kWh)  
1.8.1*6(00000.000*kWh)  
1.8.1*7(00000.000*kWh)  
1.8.1*8(00000.000*kWh)  
1.8.1*9(00000.000*kWh)  
1.8.1*10(00000.000*kWh)  
1.8.1*11(00000.000*kWh)  
1.8.1*12(00000.000*kWh)  
1.8.2(00000.000*kWh)  
1.8.2*1(00000.000*kWh)  
1.8.2*2(00000.000*kWh)  
1.8.2*3(00000.000*kWh)  
1.8.2*4(00000.000*kWh)  
1.8.2*5(00000.000*kWh)  
1.8.2*6(00000.000*kWh)  
1.8.2*7(00000.000*kWh)  
1.8.2*8(00000.000*kWh)  
1.8.2*9(00000.000*kWh)  
1.8.2*10(00000.000*kWh)  
1.8.2*11(00000.000*kWh)  
1.8.2*12(00000.000*kWh)  
1.8.3(00000.000*kWh)  
1.8.3*1(00000.000*kWh)  
1.8.3*2(00000.000*kWh)
```

HAZIRLAYAN	Mehmet ULUKAYA	ONAYLAYAN	
İMZA		İMZA	

Port açılış ayarı : 300baud , 7 Bit , Even Parity, 1 Stop Bit
Başlangıç sorgusu : /?<id>!<cr><lf>
Sayaç cevabı : /VIK5<1>T10400000001<cr><lf>
Baudrate değişimi : <ack>051<cr><lf>
Sayaç cevabı : <ack>
Uzun Readout Komutu : <soh>R5<stx>R.01 ()<etx><bcc>
Sayaç cevabı : <readout>

Örnek okuma: (Kısaltılmıştır)

Com port listeleme tamamlandı!

Baudrate :300

Haberleşme açıldı!

--> /?!

<-- VIK5<1>T10400000001

Sayaç Tipi: 50

--> 051

--> baud: 9600

<--

ModMF/TF Readout

--> R5R.01()

0.0.0(00000001)

0.0.1(00000000)

96.1.3(18-11-09,15:05)

0.2.0(2.00)

96.1.9(FFAC)

96.9.0(27.63)

96.1.128(1)

96.1.129(0)

96.6.1(1)

96.6.2(1)

96.50(??)

96.51(??)

96.52(??)

.

.

.

.

.

8.6.0*10(000.000*kVAr)(00-00-00,00:00)

8.6.0*11(000.000*kVAr)(00-00-00,00:00)

8.6.0*12(000.000*kVAr)(00-00-00,00:00)

!

HAZIRLAYAN	Mehmet ULUKAYA	ONAYLAYAN	
İMZA		İMZA	