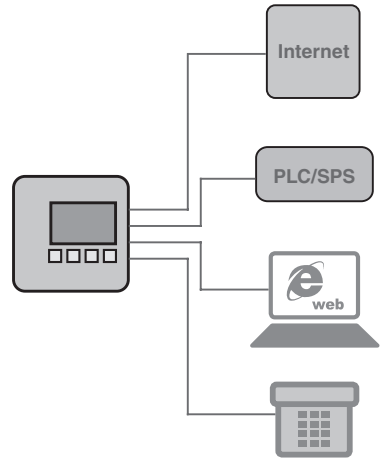


Ek kılavuz

Modbus-TCP, ASCII protocol

VEGAMET 391/624/625, VEGASCAN 693



Document ID: 30768



VEGA

İçindekiler

1	Modbus-TCP, ASCII protokolü	3
1.1	Modbus-TCP - Genel tanım	3
1.2	Ölçüm değerini 2 bit short olarak saklama.....	3
1.3	Ölçüm değerini 4 bit float olarak saklama	6
1.4	Tanı bilgileri	8
2	ASCII Protokolü.....	9
2.1	ACSII Protokolü yoluyla ölçüm değeri isteme	9
2.2	Komutlara ve seçeneklere genel bakış	10
2.3	SÜRÜM komutu ile sürüm isteme.....	11
2.4	HELP komutu ile yardım	11
2.5	CLEARSTORE komutlu ayarların silinmesi.....	11
2.6	% komutuyla ölçüm değerleri sorgulaması	11
2.7	& komutuyla ölçüm değeri çağırma	16
2.8	? komutuyla ölçüm değeri çağırma	20
2.9	\$ komutuyla ölçüm değeri çağırma.....	25
2.10	TIME seçeneği	29
2.11	REPEAT x seçeneği	30
2.12	STORE seçeneği.....	30
2.13	SUM seçeneği.....	30

1 Modbus-TCP, ASCII protokolü

1.1 Modbus-TCP - Genel tanım

VEGAMET 391/624/625, VEGASCAN 693 ve PLICSRADIO C62 değerlendirme cihazları Modbus-TCP sunucusu olarak görev yaparlar ve mevcut PC/PLS değerlerini ve röle düğmesi konumlarını Modbus-TCP üzerinden alabilmek için bir ara bellekte hazır tutarlar.

Cihazlar bunu yaparken Schneider Electric'in "*Open Modbus TCP Specification*" 1.0 rölesine göre hareket ederler. Bu standart birçok işlem kontrol sistemi, uzaktan IO, görselleme programı ve OPC sunucuları tarafından desteklenmektedir. Bu durumda Port 502 üzerinden iletişim sağlanmaktadır. Aynı anda en çok dört bağlantıya izin verilir. Sorgulama zaman aralığı > 100 ms olmalıdır.

PC/PLS değerlerinin yanı sıra, röle çıkışlarının anahtar konumlarını çağırmak da mümkündür.

PC/PLS değerleri ve röle değerleri, ilgili fonksiyon kodu ile çağılır (Aynı zamanda bkz. Modbus Spesifikasyonu).

- Fonksiyon kodu 01: Read Coil Status (Röle değerlerinin çağırılması)
- Fonksiyon kodu 02: Read Coil Status (Çağırma Röle değerleri)
- Fonksiyon kodu 03: Read Holding Registers (PC/PLS değerlerinin çağırılması)
- Fonksiyon kodu 04: Read Input Registers (PC/PLS değerlerinin çağırılması)
- Fonksiyonun şifresi 08: Tanılama (Tanı bilgileri sorgulama)

Bu fonksiyon kodları normalde SPS'de kütüphane çağırısı olarak mevcuttur (ör. . Modicon).

PC/PLS çıkışı

VEGAMET 391/624/625 ve PLICSRADIO C62'de altı taneye kadar, VEGASCAN 693'de ise 30 taneye kadar PC/PLS çıkışı bulunabilir. Ayrıca başka röle değerleri de bulunmaktadır (Yanlış bildirim rölesi/Çalışma rölesi, cihaz tipine bağlı olarak).

Seçilen PC/PLS çıkışı üzerinde, ara belleğin içinde olmakla beraber tam olarak neresinde ölçüm değerlerinin alınabileceği tanımlanır. PC/PLS çıkışları PACTware/DTM üzerinden konfigüre edilir.

1.2 Ölçüm değerini 2 bit short olarak saklama

Modbus sistemlerinin PC/PLS değerlerinin adreslenmesi "*kelime yönünde*" olur. Ara bellekte, bir PC/PLS değeri iki kelime ile temsil edilmektedir. İlk kelime gerçek PC/PLS değerini, en üstteki ikinci kelime de bununla ilgili durum bilgilerini içermektedir. Spesifikasyonda, kelime anlamının yerine kayıt kelimenin anlamı da kullanılmaktadır.

Ölçüm değerinin ara bellekte her zaman PC/PLS çıkış numarasına bağlı bir şekilde sıralanmıştır. Şu tablo, Modbus üzerinden, ara belleğin adreslenmesini göstermektedir.

Modicon'da kayıt adresi	VEGAMET/PLICSRADIO'nun ara belleği (1 kelime = 2 bit)
30001	PC/PLS çıkışı 1: Ölçüm değeri

Modicon'da kayıt adresi	VEGAMET/PLICSRADIO'nun ara belleği (1 kelime = 2 bit)
30002	PC/PLS çıkışı 1: Durum
30003	PC/PLS çıkışı 2: Ölçüm değeri
30004	PC/PLS çıkışı 2: Durum
30005	PC/PLS çıkışı 3: Ölçüm değeri
30006	PC/PLS çıkışı 3: Durum
30007	PC/PLS çıkışı 4: Ölçüm değeri
30008	PC/PLS çıkışı 4: Durum
30009	PC/PLS çıkışı 5: Ölçüm değeri
30010	PC/PLS çıkışı 5: Durum
30011	PC/PLS çıkışı 6: Ölçüm değeri
30012	PC/PLS çıkışı 6: Durum

Modicon'da kayıt adresi	VEGASCAN'ın ara belleği (1 kelime = 2 bit)
30001	PC/PLS çıkışı 1: Ölçüm değeri
30002	PC/PLS çıkışı 1: Durum
30003	PC/PLS çıkışı 2: Ölçüm değeri
30004	PC/PLS çıkışı 2: Durum
30005	PC/PLS çıkışı 3: Ölçüm değeri
30006	PC/PLS çıkışı 3: Durum
30007	PC/PLS çıkışı 4: Ölçüm değeri
30008	PC/PLS çıkışı 4: Durum
30009	PC/PLS çıkışı 5: Ölçüm değeri
30010	PC/PLS çıkışı 5: Durum
30011	PC/PLS çıkışı 6: Ölçüm değeri
30012	PC/PLS çıkışı 6: Durum
...	...
30057	PC/PLS çıkışı 29: Ölçüm değeri
30058	PC/PLS çıkışı 29: Durum
30059	PC/PLS çıkışı 30: Ölçüm değeri
30060	PC/PLS çıkışı 30: Durum

Alternatif olarak başlangıç adresi olarak kayıt adresi 40001 de mevcuttur (Fonksiyon kodu 03).

PC/PLS değerinin formatı

Asıl ölçüm değerleri iki sekizliği olan ön ekinde karakter olan veriler olarak verilmektedir. Başka bir deyişle değer aralığı maksimum +32768 ile -32767 arasındadır. Ölçüm değerine ek olarak bir ikinci kayıt kelimesinde ölçüm değeri için bir durum daha beraberinde verilir.

PC/PLS çıkışının verilerine örnek

Ölçüm değeri	Durum
Kayıt adresi	Kayıt adresi 30002
High-Byte/Low-Byte	High-Byte/Low-Byte

Durum, ilgili ölçüm değerinin durumunu tanımlamaktadır. Ölçüm değerinin içeriği sadece, ilgili durum değeri sıfır gösterdiğinde geçerlidir. Durum değeri sıfırdan oynuyorsa, durum değerinin ve ilgili değerlerin ölçüm değeri alanında ayrıntılı bir hata tanısı yapılmalıdır. Şu tablo, olası hataları gösterir.

Durum	Ölçüm değeri	Anlam
0x00	0xXXXX	Geçerli ölçüm değeri
0xXX	0x8000	Durumdayken, hata kodu Exx'e tekbül eden bir hata numarası iletilirse bir hata numarası verilir (ör. 29 = E29 = Simülasyon).
0xXX	0x00XX	Durumda ve ölçüm değerinde, hata kodu Exx'e tekbül eden bir hata numarası verilir. DTM ile konfigüre edilmelidir.

**Uyarı:**

Modbus-TCP protokolündeki PC/PLS değeri aktarılırken (ölçüm değeri 2 bit şort olarak korunmuş), virgül görüntülenmez. -0,5 bar değeri -50 olarak iletilir. Veri formatı, değerler değer aralığının dışında kalacağı şekilde seçilirse, bu değerler, değer aralığındaki en yüksek değerle kısıtlanır.

Örnek: "Referans büyüklük birimi" olarak yüzde formatı, "tarih formatı" için de #.### seçilmiştir. Normalde maks. +32767'lik geçerli aralığının dışında kalsa da, bu ayar ile, % 100 değer 100000 olarak iletilmelidir. Başka bir ifadeyle, değer kısıtlanmaktadır ve 32767 olarak aktarılmaktadır. Bunun olmaması ve %100 değer 10000 olarak iletilmesi için "veri formatı" #.## olarak seçilmelidir.

**Uyarı:**

PLICSRADIO C62'inin (Ölçüm noktaları 4 ... 6) anahtar girişlerinde **0** değerleri (anahtar açık konumda) ve **100** değerleri, birimi (anahtar kapalı konumda) ölçüm değerleri olarak aktarılmaktadır. Unit yoktur.

Röle değerlerinin korunması

Rölenin anahtarlama durumları bit bilgisi olarak iletilir.

Anahtarlama rölesi için şu açıklamalar geçerlidir:

- 0 = Anahtarlama konumu Kapalı
- 1 = Anahtarlama konumu Açık

Arıza sinyali rölesi için şu açıklamalar geçerlidir:

- 0 = Arıza sinyali Kapalı, röle anahtarlama konumu Açık
- 1 = Arıza sinyali Açık, röle anahtarlama konumu Kapalı

Şu tablo, Modbus üzerinden, ara belleğin adreslenmesini göstermektedir.

Modicon'da kayıt adresi	VEGAMET/PLICSRADIO (1 Bit)'nin ara belleği	VEGAMET 391 (1 Bit)'in ara belleği
10001	Arıza sinyali rölesi	Arıza sinyali-LED
10002	Röle 1	Röle 1
10003	Röle 2	Röle 2
10004	Röle 3	Röle 3
10005	----	Röle 4
10006	----	Röle 5
10007	----	Röle 6

1.3 Ölçüm değerini 4 bit float olarak saklama

Ölçüm değerinin ara bellekte her zaman PC/PLS çıkış numarasına bağlı bir şekilde sıralanmıştır. Şu tablo, Modbus üzerinden, ara belleğin adreslenmesini göstermektedir. Giriş FC 3 ile 4 üzerinden sağlanır. Durum bilgisi de Float değer olarak aktarılır. Bir çıkış için 4 kayıta tekbül eden 8 bit gerekmektedir.



Bilgi:

Dikkat. Bir Floaat değerinde 2 kayıt vardır (Yani toplam 4 bit!).

Modicon'da kayıt adresi	VEGAMET/PLICSRADIO'nun ara belleği (2 kelime = 4 bit)
31001	PC/PLS çıkışı 1: Ölçüm değeri
31003	PC/PLS çıkışı 1: Durum
31005	PC/PLS çıkışı 2: Ölçüm değeri
31007	PC/PLS çıkışı 2: Durum
31009	PC/PLS çıkışı 3: Ölçüm değeri
31011	PC/PLS çıkışı 3: Durum
31013	PC/PLS çıkışı 4: Ölçüm değeri
31015	PC/PLS çıkışı 4: Durum
31017	PC/PLS çıkışı 5: Ölçüm değeri
31019	PC/PLS çıkışı 5: Durum
31021	PC/PLS çıkışı 6: Ölçüm değeri
31023	PC/PLS çıkışı 6: Durum

Modicon'da kayıt adresi	VEGASCAN'ın ara belleği (2 kelime = 4 bit)
31001	PC/PLS çıkışı 1: Ölçüm değeri
31003	PC/PLS çıkışı 1: Durum
31005	PC/PLS çıkışı 2: Ölçüm değeri
31007	PC/PLS çıkışı 2: Durum
31009	PC/PLS çıkışı 3: Ölçüm değeri
31011	PC/PLS çıkışı 3: Durum

Modicon'da kayıt adresi	VEGASCAN'ın ara belleği (2 kelime = 4 bit)
31013	PC/PLS çıkışı 4: Ölçüm değeri
31015	PC/PLS çıkışı 4: Durum
31017	PC/PLS çıkışı 5: Ölçüm değeri
31019	PC/PLS çıkışı 5: Durum
31021	PC/PLS çıkışı 6: Ölçüm değeri
31023	PC/PLS çıkışı 6: Durum
...	...
31113	PC/PLS çıkışı 29: Ölçüm değeri
31115	PC/PLS çıkışı 29: Durum
31117	PC/PLS çıkışı 30: Ölçüm değeri
31119	PC/PLS çıkışı 30: Durum

Alternatif olarak başlangıç adresi olarak kayıt adresi 41001 de mevcuttur (Fonksiyon kodu 03).

PC/PLS değerinin formatı

Asıl ölçüm değerleri dört sekizliği olan ön ekinde karakter olan veriler olarak verilmektedir. Ölçüm değerine ek olarak bir ikinci kayıt kelimesinde ölçüm değeri için bir durum daha beraberinde verilir.

PC/PLS çıkışının verilerine örnek

Float bit 15...0	Float Bit 31...16
Kayıt adresi 31001	Kayıt adresi 31002
High-Byte/Low-Byte	High-Byte/Low-Byte



Uyarı:

PLICSRADIO C62'inin (Ölçüm noktaları 4 ... 6) anahtar girişlerinde **0** değerleri (anahtar açık konumda) ve **100** değerleri, birimi (anahtar kapalı konumda) ölçüm değerleri olarak aktarılmaktadır. Unit yoktur.

OPEN MODBUS/TCP SPECIFICATION'dan floating point

984 Floating point: Intel single precision real. First register contains bits 15 ... 0 of 32 bit number (bits 15 ... 0 of significand). Second register contains bits 31 ... 16 of 32 bit number (exponent and bits 23 ... 16 of significand).

Durum, ilgili ölçüm değerinin durumunu tanımlamaktadır. Ölçüm değerinin içeriği sadece, ilgili durum değeri sıfır gösterdiğinde geçerlidir. Durum değeri sıfırdayken oynuyorsa, durum değerinin ve ilgili değerinin ölçüm değeri alanında ayrıntılı bir hata tanısı yapılmalıdır. Şu tablo, olası hataları gösterir.

Durum	Ölçüm değeri	Anlam
0	XXXX	Geçerli ölçüm değeri

Durum	Ölçüm değeri	Anlam
<> 0	0	Durumdayken, hata kodu Exx'e tekabül eden bir hata numarası iletilirse bir hata numarası verilir (ör. 29 = E29 = Simülasyon).
<> 0	XX0XX	Durumda ve ölçüm değerinde, hata kodu Exx'e tekabül eden bir hata numarası verilir. DTM ile konfigüre edilmelidir.

Röle değerlerinin korunması

Rölenin anahtarlama durumları bit bilgisi olarak iletilir.

Anahtarlama rölesi için şu açıklamalar geçerlidir:

- 0 = Anahtarlama konumu Kapalı
- 1 = Anahtarlama konumu Açık

Arıza sinyali rölesi için şu açıklamalar geçerlidir:

- 0 = Arıza sinyali Kapalı, röle anahtarlama konumu Açık
- 1 = Arıza sinyali Açık, röle anahtarlama konumu Kapalı

Şu tablo, Modbus üzerinden, ara belleğin adreslenmesini göstermektedir.

Modicon'da kayıt adresi	VEGAMET/PLICSRADIO (1 Bit)'nin ara belleği	VEGAMET 391 (1 Bit)'in ara belleği
10001	Arıza sinyali rölesi	Arıza sinyali-LED
10002	Röle 1	Röle 1
10003	Röle 2	Röle 2
10004	Röle 3	Röle 3
10005	----	Röle 4
10006	----	Röle 5
10007	----	Röle 6

Alternatif olarak başlangıç adresi olarak kayıt adresi 00001 de mevcuttur.

1.4 Tanı bilgileri

Fonksiyon şifresi 08 ve buna ait alt fonksiyon şifresi 0x0B ile, alınan Modbus sorularına uyan bir sayaç değeri verilir. Sayaç değeri cihaz tarafından alınan here Modbus sorusu ile eklenir ve cihaz açılıp kapandığında bu değer yeniden sıfırlanır.

Diğer bilgileri görmek için OPEN MODBUS/TCP SPECIFICATION'a bakınız.

2 ASCII Protokolü

2.1 ASCII Protokolü yoluyla ölçüm değeri isteme

ASCII protokolü ile PC/PLS değerlerinin Ethernet veya RS232 arayüzünden çağrılması mümkündür. ASCII karakterlerinin kullanılması sonucunda basit terminal programlarıyla (HyperTerminal gibi) bir ölçüm değerinin çağrılması mümkündür.

PC/PLS değerleri, özel komutlarla talep edilmektedir. Bu durumda, farklı çözümlerde, birimli ya da birimsiz veya gerçek tarih ve zamanda ölçüm değerini almak mümkündür.

RS232 yoluyla ulaşım

ASCII protokolünün "*Cihaz ayarları - RS232 arayüzü*" altındaki cihaz-DTM'i aracılığıyla aktive edilmesi sağlanır. ASCII protokolü için, standart olarak şu arayüzler parametreleri belirlenmiştir.

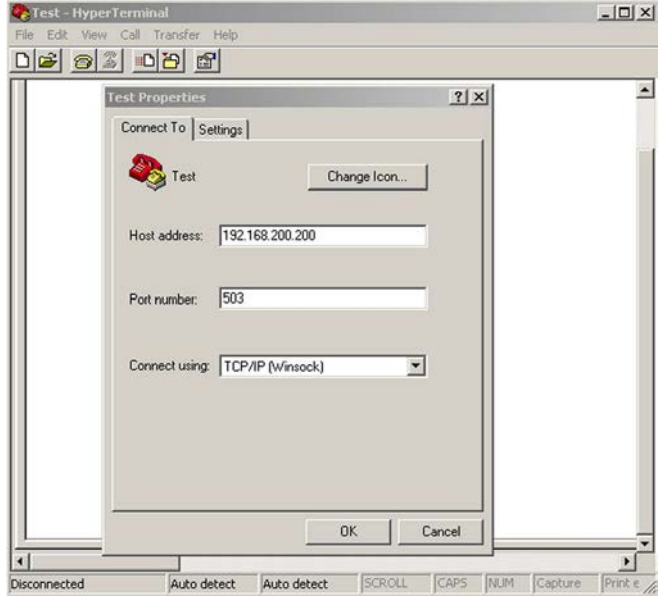
- Kodlama sistemi: 8 bit, ASCII
- Baud hızı: 9600 Bits/sec
- Veri bitleri: 8
- Eşdeğerlik: Yok
- Durma bitleri: 1

Değerlendirme cihazı ile PC veya SPS arasındaki doğrudan bağlantı için, teslimat kapsamında alınan RS232 modem bağlantı kablosu ve buna ek olarak bağlanmış sıfır modem kablo gerekmektedir. Bağlantı modem üzerinden sağlanacaksa, sadece ekteki RS232 modem bağlantı kablosu kullanılmalıdır. Diğer bilgileri "*Bağlantı*" bölümünden bulabilirsiniz.

Ethernet üzerinden erişim

ASCII protokolü TCP/IP portu 503 üzerinden çalıştırılır. HyperTerminal terminal programının kullanımında şu girdiler gerekmektedir:

- Değerlendirme cihazının IP adresi: 192.168.200.200 (standart ayar)
- TCP/IP Port: 503
- Bağlantı: TCP/IP



Res. 1: HyperTerminal yoluyla bağlantı

Internet Explorer'ın adres çubuğuna "`telnet:\\192.168.200.200:503`" girilmesi sonucunda HyperTerminal terminal programı otomatik olarak başlar. Maksimum dört benzer bağlantı gerekmektedir.

2.2 Komutlara ve seçeneklere genel bakış

Komutlar

Şu ASCII karakterleri komut olarak yorumlanır:

Komut	Tanım
Version	Protokol sürümünün çağrılması
help	Komut formatlarının görüntülenmesi
clearstore	Store opsiyonunun ayarları EEPROM belleğinde silinmektedir
%	Virgülden önceki üç rakam ve virgülden sonraki bir rakam ile birimsiz ölçüm değeri isteme
&	Virgülsüz ve birimsiz altı haneli ölçüm değeri isteme
?	Virgülsüz ve birimli altı haneli ölçüm değeri isteme
\$	11 rakamla anlamlı ve birimli olarak ölçüm değeri isteme



Uyarı:

PLICSRADIO C62'inin (Ölçüm noktaları 4 ... 6) anahtar girişlerinde **0** değerleri (anahtar açık konumda) ve **100** değerleri, birimi (anahtar kapalı konumda) ölçüm değerleri olarak aktarılmaktadır. Unit yoktur.

Seçenekler

Ölçüm değerinin istenmesi için yukarıdaki komutlar şu opsiyonlarla da birleştirilebilmektedir:

Opsiyon	Tanım
TIME	Cevaba gerçek tarih ve zaman eklenmektedir
REPEAT x	Ölçüm değeri her x saniyede otomatik olarak değerlendirme cihazı tarafından gönderilir
STORE	Çağrı STORE opsiyonu için kaydedilir ve bilgisayar yeniden başlatıldıktan sonra kullanılır (Sadece RS232 arayüzünde mevcut)
SUM	Her gönderilen satır için bir sağlama toplam iletilmektedir



Bilgi:

Komutlar ve opsiyonlarda kullanılan harflerin büyük veya küçük olmasına bakılmaz. Her karakter zinciri Carriage Return CR = CHR (13) ile biter. Münferit komutlar ve opsiyonlar sonradan daha kesin olarak açıklanmaktadır.

2.3 SÜRÜM komutu ile sürüm isteme

SÜRÜM komutu ile, güncel protokol sürümü bulunabilir.

Örnek

- **Çağrı:** version
- **Yanıt:** VEGA ASCII Version 1.00

2.4 HELP komutu ile yardım

HELP komutu ile kısa bir bilgi istenebilir.

2.5 CLEARSTORE komutlu ayarların silinmesi

CLEARSTORE komutu ile STORE opsiyonunun ayarları EEPROM'da silinir ve ölçüm değerlerinin otomatik olarak tekrar etmesi durdurulur.

2.6 % komutuyla ölçüm değerleri sorgulaması

% Özel çağrı

Özel çağrıya yanıt olarak, çağrıya verilen PC/PLS değeri verilir. Ölçüm değeri, virgülden önce gelen üç rakam ve anlamlı bir rakam ile birimsiz olarak iletilir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifizier	1	%
Başlangıç	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifizier:** "%" (1 karakter)
- **Başlangıç:** İstenilen PC/PLS çıkışının numarası (1 ... 3 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 3 ... 5 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	5 ... 6	-067.3
T3	1	%
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "FAULT" metninin ölçüm değeri arıza görüldüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"-": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 4	Üç rakamlı virgülden önce gelen sayı
5	".": Ondalık kesir işareti
6	tek rakamlı ondalık basamağı

- **T3:** "%" (1 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 12... 13 karakter

**Uyarı:**

% karakterlerde bir ayırma çizgisi söz konusudur, % birim değil.

Örnek:**İsteme:**

%001

Yanıt:

=001# 067.3%

% Blok isteme

Blok istemeye yanıt olarak tüm cihazda atanmış PC/PLS değerleri verilir. Ölçüm değeri, virgülden önce gelen üç rakam ve anlamlı bir rakam ile birimsiz olarak iletilir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	%
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "%" (1 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 2 karakter

**Değerlendirme cihazın-
dan yanıt**

Şu telgrafın n defa tekrar edilmesi
(N=Atanan PC/PLS çıkışlarının toplam sayısı)

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	5 ... 6	-067.3
T3	1	%
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "FAULT" metninin ölçüm değeri arıza gördüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"-": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 4	üç rakamlı virgülden önce gelen sayı
5	": Ondalık kesir işareti
6	tek rakamlı ondalık basamağı

- **T3:** "%" (1 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: N*12... 13 karakter

**Uyarı:**

% karakterlerde bir ayırma çizgisi söz konusudur, % birim değil.

Örnek:**İsteme:**

%

Yanıt:

=001# 067.3%
=002# 824.6%
=003#-067.3%
=004# 824.6%

Uzunlukla % blok isteme

Alan çağrısına yanıt olarak, çağrıda verilen PC/PLS değerlerinin alanı verilir. Ölçüm değeri, virgülden önce gelen üç rakam ve anlamlı bir rakam ile birimsiz olarak iletilir.

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	%

	Bitlerin sayısı	Karakter
Başlangıç	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Ayraç	1	L or I
Sayı	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "%" (1 karakter)
- **Başlangıç:** İstenilen PC/PLS çıkışının numarası (1 ... 3 karakter)
- **Ayraç:** "L" veya "I" (1 karakter)
- **Sayı:** İstenilen PC/PLS çıkışının sayısı (1 ... 3 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 5 ... 9 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

Şu telgrafın n defa tekrar edilmesi

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	5 ... 6	-067.3
T3	1	%
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "FAULT" metninin ölçüm değeri arıza gördüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"-": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 4	üç rakamlı virgülden önce gelen sayı
5	".": Ondalık kesir işareti
6	tek rakamlı ondalık basamağı

- **T3:** "%" (1 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: "Sayı"*12... 13 karakter



Uyarı:

% karakterlerde bir ayırma çizgisi söz konusudur, % birim değil.

İsteme:

%001L003

Yanıt:

Örnek:

=001# 067.3%
 =002# 824.6%
 =003#-067.3%

Alanla % blok isteme

Alan çağrısına yanıt olarak, çağrıda verilen PC/PLS değerlerinin alanı verilir. Ölçüm değeri, virgülden önce gelen üç rakam ve anlamlı bir rakam ile birimsiz olarak iletilir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	%
Başlangıç	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Ayraç	1	-
Bitiş	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "%" (1 karakter)
- **Başlangıç:** İstenilen PC/PLS çıkışının başlangıç numarası (1 ... 3 karakter)
- **Ayraç:** "-" (1 karakter)
- **Bitiş:** İstenilen PC/PLS çıkışının bitiş numarası (1 ... 3 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 5 ... 9 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

Şu telgrafın "Bitiş-Başlangıç+1" defa tekrar edilmesi

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	5 ... 6	-067.3
T3	1	%
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "FAULT" metninin ölçüm değeri arıza görüldüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"-": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 4	üç rakamlı virgülden önce gelen sayı
5	".": Ondalık kesir işareti

Karakter	Anlam
6	tek rakamlı ondalık basamağı

- **T3:** "%" (1 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: (Bitiş-Başlangıç+1)*12 ... 13



Uyarı:

% karakterlerde bir ayırma çizgisi söz konusudur, % birim değil.

İsteme:

%002-004

Yanıt:

=002# 067.3%

=003# 824.6%

=004#-067.3%

Örnek:

2.7 & komutuyla ölçüm değeri çağırma

& Özel çağrı

Münferit bir sorguya yanıt olarak, sorguda belirtilen PC/PLS değeri gönderilir. Ölçüm değeri, virgülsüz ve birimsiz olarak altı rakamla bildirilir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	&
Başlangıç	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "&" (1 karakter)
- **Başlangıç:** İstenilen PC/PLS çıkışının numarası (1 ... 3 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 3 ... 5 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	7	-000673
T3	1	%
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "FAULT" metninin ölçüm değeri arıza gördüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"- ": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 7	altı rakamlı virgülsüz sayı

- **T3:** "%" (1 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 14 karakter

**Uyarı:**

% karakterlerde bir ayırma çizgisi söz konusudur, % birim değil.

Örnek:**İsteme:**

&001

Yanıt:

=001#-000673%

& Blok isteme

Blok istemeye yanıt olarak tüm cihazda atanmış PC/PLS değerleri verilir. Ölçüm değeri, virgülsüz ve birimsiz olarak altı rakamla istenir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	&
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "&" (1 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 2 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

Şu telgrafın n defa tekrar edilmesi
(N=Atanan PC/PLS çıkışlarının toplam sayısı)

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	7	-000673
T3	1	%
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "FAULT" metninin ölçüm değeri arıza gördüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"- ": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 7	altı rakamlı virgülsüz sayı

- **T3: "%"** (1 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: N*14 karakter

**Uyarı:**

% karakterlerde bir ayırma çizgisi söz konusudur, % birim değil.

Örnek:**İsteme:**

&

Yanıt:

=001# 000673%

=002# 008246%

=003#-000673%

=004#-008246%

Uzunlukla & blok isteme

Alan sorgusuna yanıt olarak, sorguda bildirilen PC/PLS değerlerinin alanı gönderilir. Ölçüm değeri, virgülsüz ve birimsiz olarak altı rakamla bildirilir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	&
Başlangıç	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Ayraç	1	L or I
Sayı	1 ... 3	001 ... 030 veya 1 ... 30
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "&" (1 karakter)
- **Başlangıç:** İstenilen PC/PLS çıkışının numarası (1 ... 3 karakter)
- **Ayraç:** "L" veya "I" (1 karakter)
- **Sayı:** İstenilen PC/PLS çıkışının sayısı (1 ... 3 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 5 ... 9 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

Şu telgrafın n defa tekrar edilmesi

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#

	Bitlerin sayısı	Karakter
Değer	5 ... 6	-000673
T3	1	%
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "FAULT" metninin ölçüm değeri arıza gördüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"- ": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 7	altı rakamlı virgülsüz sayı

- **T3:** "%" (1 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: Sayı*14 karakter



Uyarı:

% karakterlerde bir ayırma çizgisi söz konusudur, % birim değil.

Örnek:

İsteme:

&001L003

Yanıt:

=001#-000673%

=002# 008246%

=003#-000673%

Alanla & blok isteme

Alan sorgusuna yanıt olarak, sorguda bildirilen PC/PLS değerlerinin alanı gönderilir. Ölçüm değeri, virgülsüz ve birimsiz olarak altı rakamla bildirilir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	&
Başlangıç	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Ayraç	1	-
Bitiş	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "&" (1 karakter)
- **Başlangıç:** İstenilen PC/PLS çıkışının başlangıç numarası (1 ... 3 karakter)
- **Ayraç:** "-" (1 karakter)
- **Bitiş:** İstenilen PC/PLS çıkışının bitiş numarası (1 ... 3 karakter)

- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 5 ... 9 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

Şu telgrafın "Bitiş-Başlangıç+1" defa tekrar edilmesi

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	5 ... 6	-000673
T3	1	%
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "FAULT" metninin ölçüm değeri arıza görüldüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"- ": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 7	altı rakamlı virgülsüz sayı

- **T3:** "% " (1 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: (Bitiş-Başlangıç+1)*14



Uyarı:

% karakterlerde bir ayırma çizgisi söz konusudur, % birim değil.

Örnek:

İsteme:

&001-003

Yanıt:

=001# 000673%

=002# 008246%

=003#-000673%

2.8 ? komutuyla ölçüm değeri çağırma

? Özel çağrı

Özel çağrıya yanıt olarak, çağrıda verilen PC/PLS değeri verilir. Ölçüm değeri, virgülsüz ve birimsiz olarak altı rakamla istenir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifier	1	?

	Bitlerin sayısı	Karakter
Başlangıç	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifier:** "?" (1 karakter)
- **Başlangıç:** İstenilen PC/PLS çıkışının numarası (1 ... 3 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 3 ... 5 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	7	-000673
T3	1	#
Birim	0 ... n	xxx
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "FAULT" metninin ölçüm değeri arıza görüldüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"- ": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 7	altı rakamlı virgülsüz sayı

- **T3:** "#" (1 karakter)
- **Unit:** Metin olarak birim (0 ... n karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 14 Karakter+Unit-Karakter

İsteme:

?001

Yanıt:

=001# 000673#%

? Blok isteme

Blok istemeye yanıt olarak tüm cihazda atanmış PC/PLS değerleri verilir. Ölçüm değeri, virgülsüz ve birimli olarak altı rakamla istenir.

Örnek:

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifier	1	?
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifier:** "?" (1 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 2 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

Şu telgrafın n defa tekrar edilmesi
(N=Atanan PC/PLS çıkışlarının toplam sayısı)

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	7	-000673
T3	1	#
Birim	0 ... n	xxx
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "FAULT" metninin ölçüm değeri arıza görüldüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"- ": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 7	altı rakamlı virgülsüz sayı

- **T3:** "#" (1 karakter)
- **Unit:** Metin olarak birim (0 ... n karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: N*(14 Karakter+Unit-Karakter)

Örnek:

İsteme:

?

Yanıt:

=001# 000673#kg

=002# 008246#%

=003#-000673#m

=004#-000673#m

Uzunlukla ? blok isteme

Alan çağrısına yanıt olarak, çağrıda verilen PC/PLS değerlerinin alanı verilir. Ölçüm değeri, virgülsüz ve birimli olarak altı rakamla istenir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	?
Başlangıç	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Ayraç	1	L or I
Sayı	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "?" (1 karakter)
- **Başlangıç:** İstenilen PC/PLS çıkışının numarası (1 ... 3 karakter)
- **Ayraç:** "L" veya "I" (1 karakter)
- **Sayı:** İstenilen PC/PLS çıkışının sayısı (1 ... 3 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 5 ... 9 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

Şu telgrafın n defa tekrar edilmesi

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	7	-000673
T3	1	#
Birim	0 ... n	xxx
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "FAULT" metninin ölçüm değeri arıza gördüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"- ": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 7	altı rakamlı virgülsüz sayı

- **T3:** "#" (1 karakter)
- **Unit:** Metin olarak birim (0 ... n karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: Sayı*(14 Karakter+Unit-Karakter)

İsteme:

?001L003

Yanıt:

=001# 000673#%

=002# 008246#kg
=003#-000673#m

Alanla ? blok isteme

Alan çağrısına yanıt olarak, çağrıda verilen PC/PLS değerlerinin alanı verilir. Ölçüm değeri, virgülsüz ve birimli olarak altı rakamla istenir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	?
Başlangıç	1 ... 3	001 ... 030 veya 1 ... 30
Ayraç	1	-
Bitiş	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "?" (1 karakter)
- **Başlangıç:** İstenilen PC/PLS çıkışının başlangıç numarası (1 ... 3 karakter)
- **Ayraç:** "-" (1 karakter)
- **Bitiş:** İstenilen PC/PLS çıkışının bitiş numarası (1 ... 3 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 5 ... 9 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

Şu telgrafın "Bitiş-Başlangıç+1" defa tekrar edilmesi

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	7	-000673
T3	1	#
Birim	0 ... n	xxx
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "FAULT" metninin ölçüm değeri arıza gördüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"- ": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 7	altı rakamlı virgülsüz sayı

- **T3:** "#" (1 karakter)
- **Unit:** Metin olarak birim (0 ... n karakter)

Örnek:

- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: (Bitiş-Başlangıç+1)*(14 Karakter+Unit-Karakter)

İsteme:

?001-003

Yanıt:

=001# 000673#%

=002# 00824#kg

=003#-000673#m

2.9 \$ komutuyla ölçüm değeri çağırma

\$ Özel çağrı

Özel çağrıya yanıt olarak, çağrıda verilen PC/PLS değeri verilir. Ölçüm değeri, kayan nokta olarak ve birimli 11 rakamla istenir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	\$
Başlangıç	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "\$" (1 karakter)
- **Başlangıç:** İstenilen PC/PLS çıkışının numarası (1 ... 3 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 3 ... 5 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	11	-824.6
T3	1	#
Birim	0 ... n	xxx
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "Exxx" hata kodunun ölçüm değeri arıza gördüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"- ": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk

Karakter	Anlam
2 ... 12	Virgüllü 11 basamaklı sayı veya hata kodu

- **T3:** "#" (1 karakter)
- **Unit:** Metin olarak birim (0 ... n karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 18 Karakter+Unit-Karakter

İsteme:

\$001

Yanıt:

=001# 824.6 #kg

\$ Blok isteme

Blok istemeye yanıt olarak tüm cihazda atanmış PC/PLS değerleri verilir. Ölçüm değeri, kayan nokta olarak ve birimli 11 rakamla istenir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	\$
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "\$" (1 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 2 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

Şu telgrafın n defa tekrar edilmesi

(N=Atanan PC/PLS çıkışlarının toplam sayısı)

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	11	-824.6
T3	1	#
Birim	0 ... n	xxx
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "Exxx" hata kodunun ölçüm değeri arıza görüldüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"- ": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk

Karakter	Anlam
2 ... 12	Virgüllü 11 basamaklı sayı veya hata kodu

- **T3:** "#" (1 karakter)
- **Unit:** Metin olarak birim (0 ... n karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: $N \times (18 \text{ Karakter} + \text{Unit} + \text{Karakter})$

Örnek:

İsteme:
\$

Yanıt:
=001# 824.6 #kg
=002# 67.3 #%
=003#-824.6 #%
=004#-67.3 #m

Uzunlukla \$ blok isteme

Alan çağrısına yanıt olarak, çağrıda verilen PC/PLS değerlerinin alanı verilir. Ölçüm değeri, kayan nokta olarak ve birimli 11 rakamla istenir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	\$
Başlangıç	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Ayraç	1	L veya I
Sayı	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "\$" (1 karakter)
- **Başlangıç:** İstenilen PC/PLS çıkışının numarası (1 ... 3 karakter)
- **Ayraç:** "L" veya "I" (1 karakter)
- **Sayı:** İstenilen PC/PLS çıkışının sayısı (1 ... 3 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 5 ... 9 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

Şu telgrafın n defa tekrar edilmesi

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#
Değer	11	-824.6
T3	1	#
Birim	0 ... n	xxx
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası

- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "Exxx" hata kodunun ölçüm değeri arıza görüldüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"- ": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 12	Virgüllü 11 basamaklı sayı veya hata kodu

- **T3:** "#" (1 karakter)
- **Unit:** Metin olarak birim (0 ... n karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: Sayı*(14 Karakter+Unit-Karakter)

Örnek:

İsteme:

\$001L003

Yanıt:

=001# 67.3 #kg

=002# 824.3 #%

=003#-67.3 #m

Alanla \$ blok isteme

Alan çağrısına yanıt olarak, çağrıda verilen PC/PLS değerlerinin alanı verilir. Ölçüm değeri, kayan nokta olarak ve birimli 11 rakamla istenir.

Kontrol sisteminin çağrılması

	Bitlerin sayısı	Karakter
Identifler	1	\$
Başlangıç	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Ayraç	1	-
Bitiş	1 ... 3	001 ... 030 or 1 ... 30
Bitiş işareti	1	CR

- **Identifler:** "\$" (1 karakter)
- **Başlangıç:** İstenilen PC/PLS çıkışının başlangıç numarası (1 ... 3 karakter)
- **Ayraç:** "-" (1 karakter)
- **Bitiş:** İstenilen PC/PLS çıkışının bitiş numarası (1 ... 3 karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: 5 ... 9 karakter

Değerlendirme cihazından yanıt

Şu telgrafın "Bitiş-Başlangıç+1" defa tekrar edilmesi

	Bitlerin sayısı	Karakter
T1	1	=
PLS No.	3	001 ... 030
T2	1	#

	Bitlerin sayısı	Karakter
Değer	11	-824.6
T3	1	#
Birim	0 ... n	xxx
Bitiş işareti	1	CR

- **T1:** "=" (1 karakter)
- **PLS No.:** Üç rakamlı ondalık sayı olarak PC/PLS çıkışının numarası
- **T2:** "#" (1 karakter)
- **Değer:** PC/PLS çıkışının sayısal değeri, veya "Exxx" hata kodunun ölçüm değeri arıza gördüğünde

Değerin formatlanması:

Karakter	Anlam
1	"- ": Eksili sayılarda eksi " ": Artılı sayılarda boşluk
2 ... 11	Virgüllü 11 basamaklı sayı veya hata kodu

- **T3:** "#" (1 karakter)
- **Unit:** Metin olarak birim (0 ... n karakter)
- **Bitiş işareti:** Carriage Return CR (1 karakter)

Telgrafın toplam uzunluğu: (Bitiş-Başlangıç+1)*(18 Karakter+Unit-Karakter)

Örnek:

İsteme:

\$001-003

Yanıt:

=001# 67.3 #kg

=002# 824.3 #%

=003#-67.3 #m

2.10 TIME seçeneği

TOME özelliği eklendiğinde yanıt öncesinde gerçek zaman gösterilir. Tarih ve saat "@YYYY/MM/DD hh:mm:ss" formatında verilir. Karakter dizisinde CR dahil olmak üzere 21 karakter vardır.

- **YYYY** - 4 basamaklı yıl
- **MM** - 2 basamaklı ay
- **DD** - 2 basamaklı gün
- **hh** - Saatler 24 saat formatında 2 basamaklı olarak
- **mm** - 2 basamaklı dakika
- **ss** - 2 basamaklı saniye



Uyarı:

Karakter dizini CR ile bitirilir.

İsteme:

\$001 time

Yanıt:

@2005/04/07 09:00:50

Örnek

=001# 24.44 #%

2.11 REPEAT x seçeneği

REPEAT özelliği ve bir x sayısının eklenmesiyle gönderilen çağrılar her x saniyede bir tekrarlar. Tekrarlama için değer 0'a eşitse, sadece bir ölçüm değeri bir kereliğine istenir. 5 saniyeden daha kısa bir tekrarlama hızı mümkün değildir.

Örnek:

İsteme: (Her 10 saniyede bir otomatik tekrarla)

\$001 time repeat 10

Yanıt:

@2005/04/07 09:02:19

=001# 27.55 #%

@2005/04/07 09:02:29

=001# 27.77 #%

@2005/04/07 09:02:39

=001# 28.44 #%

İsteme: (Tekrarlamayı sonlandırır.)

\$001 time repeat 0

2.12 STORE seçeneği

STORE seçeneği eklendiğinde çağrı STORE seçeneğine kadar EEPROM belleğinde toplanır. Cihaz yeniden açıldığında, bu çağrı bir giriş telgrafı olarak kullanılır ve bir yanıt jenerer edilir. Bu opsiyon sadece RS232 arayüzü için bulunmaktadır.

Örnek



Uyarı:

Bu seçenek sadece RS232 arayüzü için bulunmaktadır.

İsteme:

% time repeat 10 store

Yanıt:

@2005/04/07 09:02:19

=001# 27.55 %

=002# 28.44%

@2005/04/07 09:02:29

=001# 27.55 %

=002# 28.44%

Güç kesintisi: Cihaz şimdi kapatılırsa ve akabinde yeniden açılırsa, cihaz, kayıtlı istem telgrafına yanıtı otomatik olarak gönderir

@2005/04/07 09:03:19

=001# 27.55 %

=002# 28.44%

...

2.13 SUM seçeneği

SUM özelliği eklendiğinde yanıt verilen her satır için bir sağlama toplamı oluşur. Sağlama toplamı, toplamın başından 65535 modül de dahil olmak üzere tüm bineer karakterlerin toplamıdır.

Örnek

İsteme:

%1sum

Yanıt:

=001# 27.55 %(00553)

INDEX**A**

ASCII 9

B

Baud hızı 9

E

Eşdeğerlik 9

F

Floating point 7

M

Modbus-PCP 3

Modem 9

O

Ölçüm değerini saklama 3

P

PC/PLS 3

Port 9

R

Referans büyüklük 5

Röle değerleri 5, 8

T

Telent 10

V

Veri formatı 5

VEGA

Baskı tarihi:

Sensörlerin ve değerlendirme sistemlerinin teslimat kapsamı, uygulanması, kullanımı ve işletme talimatları hakkındaki bilgiler basımın yapıldığı zamandaki mevcut bilgilere uygundur.

Teknik değişiklikler yapma hakkı mahfuzdur

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2018



30768-TR-180831

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com