

KRC TEKNO

CAT

Dolum Kontrol Cihazı (modbus)

Genel Bakış

Cat dolum cihazı modbus standardında haberleşerek PLC veya PC ile kolayca kumanda edilebilmektedir.

Cihazda bulunan tanımlanmış 5 giriş ve 10 çıkış sayesinde standar bir dojlazlama ünitesini kontrol edebilirsiniz. Ayrıca yazılımınızla girişleri okuyabilir, çıkışları kumanda edebilirsiniz. Buda basit makineler için PLC 'ye ihtiyaç duymadan PC yazılımınız ile sistemi kumanda edebilmenizi sağlayacaktır.

Kişiy e özel yazılım yapabileceğimize den, 5 giriş ve 10 çıkış 'ı aşmamak şartı ile tanımlamalarınızı kendiniz yapabilirsiniz.

Çalışma Şekli

Start ile beraber girilen maksimum 5 adet malzemeyi peş peşe alır ve dolu çıkışını aktif eder, boşalt komutu ile tüm malzemeyi boşaltır.

YUKARI tuşuna basarak **SETUP** yazana kadar ilerleyin.
ENTER tuşuna basın **PASS** çıkacak bu esnada sırası ile yukarıdan 2. 1. 1. ve 4. tuşlara basarak setupa giriş yapın ve aşağıdaki tabloyu takip edin.

KALİBRASYON TABLOSU :

KOMUT	ANLAMI	ARALIĞ I	AÇIKLAMASI	FABRİKA DEĞERİ
SCL NO	İndikatör Numarası	1 - 9	Seri port iletişimde kullanmak için indikatör numarası.	1
BIT 01	Dijital filtre 1	0 - 6	Ortalama filtre seviyesi 0 yok 1 düşük 6 yüksek	2
BIT 02	Dijital filtre 2	0 - 9	Ani yük filtre seviyesi 0 yok 1 düşük 9 yüksek	2
BIT 03	Seri haberleşme hızı		1200, 2400, 4800 9600, 19200, 38400 57600, 115200	9600
BIT 04	Haberleşme tipi	0 - 1	Modbus Protokol 0 ASCII 1 RTU	0
BIT 05	İndikatör tipi	0 - 1	Ölçüm Tipi 0 LoadCell 1 Puls	0
	İç Sayım Değeri		İşlenmemiş iç sayıcı değerini gösterir	

KOMUT	ANLAMI	ARALIĞ I	AÇIKLAMASI	FABRİKA DEĞERİ
SURE	Onay	0 - 1	"DARA" tuşuna basıldığında kalibrasyona giriş yapılır, "SIFIRLAMA" ile kalibrasyon adımlarını atlar ve tablonun sonundaki Onay kısmına gider.	
CAL 01	Bölüntü değeri	1-2-5 10-20 50-100 200- 500	Gösterge taksimat değeri, kalibrasyonda belirlenir.	
CAL 02	Bölüntü sayısı	1000 1600 2000 3000 4000 5000 6000 8000 10000 20000	Gösterge taksimat adeti, kalibrasyonda belirlenir. Burada girilen değer ile CAL 01 parametresinde girilen değer çarpılarak maksimum kapasite elde edilir.	
CAL 03	Kesir sayısı	0 - 4	Noktadan sonraki hane sayısı, kalibrasyonda belirlenir.	
BOSALT	Yük kaldır		Kantarın üstünde yük varsa kaldırın. Entere bas ve sayma işleminin sona ermesini bekleyin.	
DOLDUR	Yük koy		Kalibrasyon ağırlığını kantarın üstüne koyun. Entere basın.	
	Yük miktarı		Kantar üzerine koyulan yük miktarını aşağı ve yukarı tuşları ile girin ve entere basıp sayma işleminin sona ermesini bekleyin.	
SURE	Onay		Kalibrasyon işleminin yüklenmesini istiyorsanız "DARA" , enerji kesilene kadar bu parametreler ile devam etmek istiyorsanız "SIFIRLAMA" tuşuna basınız.	

YUKARI tuşu ile ileri, **AŞAĞI** tuşu ile geri gidilir. Setup 'un herhangi bir yerinden **"DARA"** tuşu ile en sondaki onay bölümüne atlanabilir.

Değiştirilecek parametrenin üzerine gelip **ENTER** tuşu ile girilir ve değiştirme işlemi sabit değerlerde **YUKARI** tuşu ile, istenilen değer girileceğinde ise **AŞAĞI** ile dijit kaydırılıp **YUKARI** ile arttırılarak girilir.

BESLEME ve HABERLEŞME

PİN NO	AÇIKLAMA
1	0V
2	24V
3	Kullanmayın
4	GND
5	RS232 TXD
6	RS232 RXD
7	RS485 B
8	RS485 A

LOADCELL

PİN NO	ANLAMI
1	+ Besleme
5	+ Sinyal
7	- Sinyal
8	- Besleme

Loadcell kablosunun ekranına, varsa topraklama verilmelidir.

GİRİŞLER

PİN NO	AÇIKLAMA
1	Start
2	Reset
3	Boşalt
4	Puls giriş
5	Acil stop

ÇIKIŞLAR

PİN NO	AÇIKLAMA
1	Mal1 yavaş
2	Mal2 yavaş
3	Mal3 yavaş
4	Mal4 yavaş
5	Mal5 yavaş
6	Ortak hızlı
7	
8	Dolum hatası
9	Dolum hazır
10	Boşalıyor

MODBUS HABERLEŞME

KALİBRASYON ADRESLERİ

Fonksiyon kodları: 3, 6, 16

0	0000	word	bölüntü değeri
2	0002	long	Reserve
6	0006	long	Reserve
10	000A	long	bir bölüntü değerinin karşılığı
14	000E	long	bölüntü sayısı
18	0012	word	bir bölüntü değerinin pals adedi
20	0014	byte	dijital filtre
21	0015	byte	ani yük filtresi
22	0016	byte	cihaz no
23	0017	Byte	noktanın yeri
24	0018	Byte	tartım tipi
25	0019	Byte	haberleşme tipi
26	001A	Word	haberleşme hızı

Cihazın tuşlarından yapılabilen ve kalibrasyon tablosunda açıklanan parametreleri MODBUS haberleşme ile okuyabilir veya değiştirebilirsiniz.

BOŞ DOLU KALİBRASYON

Fonksiyon kodu: 16

200	00C8	long	boş kalibrasyon
201	00C9	long	dolu kalibrasyon

Boş kalibrasyon: 200 adresine, herhangi bir değer.

Dolu kalibrasyon: 201 adresine, kantar üzerine konulan ağırlık miktarı.

DOLUM PARAMETRELERİ

Fonksiyon kodları: 3, 6, 16

28	001C	long	dolum miktarı 1
32	0020	long	dolum miktarı 2
36	0024	long	dolum miktarı 3
40	0028	long	dolum miktarı 4
44	002C	long	dolum miktarı 5
48	0030	long	yavaşı geçme (kala) 1
52	0034	long	yavaşı geçme (kala) 2
56	0038	long	yavaşı geçme (kala) 3
60	003C	long	yavaşı geçme (kala) 4
64	0040	long	yavaşı geçme (kala) 5
68	0044	long	kapama (kala) 1
72	0048	long	kapama (kala) 2
76	004C	long	kapama (kala) 3
80	0050	long	kapama (kala) 4
84	0054	long	kapama (kala) 5
88	0058	long	minimum dara miktarı
92	005C	long	maksimum dara miktarı
96	0060	long	sıfır bölgesi
100	0064	word	dolum sonu bekleme (sn/10),
102	0066	word	boşaltma sonu bekleme (sn/10)
104	0068	word	start gecikmesi (sn/10)
106	006A	byte	dolum sonu hesaplama
107	006B	byte	dolum kap tipi

Dolum miktarı : Malzemelerin dolum miktarları.

Yavaşı geçme : Çift hızlı dolumlarda sistemin kaç kilo kala yavaş hıza geçmesini istiyorsanız buraya o değeri girilmeli.

Kapama : Sistemin kaç kilo kala kapat komutu vermesini istiyorsanız buraya o değeri girilmeli. Kapat komutundan sonraki dökülme yada havadaki malzeme düşünülerek girilmeli. Eğer dolum sonu hesaplama "1" girilmişse kapama değeri hesaplama her dolum sonunda otomatik hesaplanacağından buraya "0" girilebilir, ve daha sonra bu parametreyi okuduğunda değişmiş olduğunu göreceksiniz.

Minimum dara miktarı : Dara alınarak yapılan net dolumlarda tartı kefesinin üstüne konulan dolumu yapılacak olan kabın olup olmadığını anlamak için, buraya kullanılan kabın olabilecek minimum miktarı girilir.

Maksimum dara miktarı : Dara alınarak yapılan net dolumlarda tartı kefesinin üstüne konulan dolumu yapılacak olan kabın boş olup olmadığını anlamak için, buraya kullanılan kabın olabilecek maksimum miktarı girilir.

Sıfır bölgesi : Sıfırlayarak yapılan dumlarda (tank vs.), doluma başlamak için mevcut ağırlığın buraya girilen miktarın altında olması gerekir. Dolum yapılan malzemenin cihaz otomatik boşaltılması gerekiyorsa, cihaz boşaltma işleminin bitmesine çok yakın olduğunu, ağırlık buraya girilen miktarın altına indiğinde anlar.

Dolum sonu bekleme (x0.1sn) : Dolum işlemi sonlandığında ağırlığın durgun olması için gereken süre buraya girilmeli. Cihaz bu sürenin sonunda yapmış olduğu gerçek dolum miktarını kaydeder ve kapama değeri hesaplama otomatik seçilmişse, yeni kapama değerini hesaplar ve kaydeder.

Boşaltma sonu bekleme (x0.1sn): Boşaltma işlemi cihaz takibinde ise ağırlık sıfır bölgesinin altına indiğinde buraya girilen süre kadar bekler ve boşaltmayı kapatır.

Start gecikmesi (x0.1sn): Cihaza dolum için start verildiğinde buraya girilen süre sonunda doluma başlar.

Dolum sonu hesaplama : Her dolum sonunda otomatik kapama miktarının hesaplanması isteniyorsa buraya "1" , kapama değerinin sabit girilmesi isteniyorsa buraya "0" girilmeli.

Dolum kap tipi : Dara alarak net dolum yapılacaksa "0" , ilk malzemedede sıfırlayarak sonrakilerde mevcut ağırlığın üzerine girilen miktarı kadar dolum yapılacaksa "1" , yine mevcut ağırlığın üzerine girilen miktarı kadar dolum yapılacaksa "2" , sıfırlama yada dara almadan mevcut ağırlığın üzerine dolum yapılacaksa "3" girilmeli.

DURUM TAKİBİ:**Fonksiyon kodu: 3**

108	006C	byte	alıřma durumu
109	006D	byte	reserve
110	006E	byte	iřareti
111	006F	byte	noktanın yeri
112	0070	long	ağırlık (işaretsiz ve noktasız)
116	0074	long	i sayım değeri
120	0078	long	hızlı dolum sonu
124	007C	long	yavaş dolum sonu
128	0080	single	ağırlık (işarettli ve noktalı)(float)
132	0084	long	hedeflenen (brüt)
136	0088	long	hedeflenen (brüt)
140	008C	long	hedeflenen (brüt)
144	0090	long	hedeflenen (brüt)
148	0094	long	hedeflenen (brüt)
152	0098	long	gerekleřen (brüt)
156	009C	long	gerekleřen (brüt)
160	00A0	long	gerekleřen (brüt)
164	00A4	long	gerekleřen (brüt)
168	00A8	long	gerekleřen (brüt)
172	00AC	long	gerekleřen (net)
176	00B0	long	gerekleřen (net)
180	00B4	long	gerekleřen (net)
184	00B8	long	gerekleřen (net)
188	00BC	long	gerekleřen (net)
192	00C0	byte	mesaj 1
193	00C1	byte	mesaj 2
194	00C2	byte	malzeme no

DURUM TAKİBİ:**Fonksiyon kodları: 2, 5**

0	0000	bit	reserve
1	0001	bit	boşalt
2	0002	bit	acil duruş
3	0003	bit	sıfırlama
4	0004	bit	dara al
5	0005	bit	dara iptal
6	0006	bit	dolum start
7	0007	bit	dolum iptal
8	0008	bit	out 10
9	0009	bit	out 9
10	000A	bit	out 8
11	000B	bit	out 7
12	000C	bit	out 6
13	000D	bit	out 5
14	000E	bit	out 4
15	000F	bit	out 3
16	0010	bit	out 2
17	0011	bit	out 1
18	0012	bit	net
19	0013	bit	inp 5
20	0014	bit	inp 4
21	0015	bit	inp 3
22	0016	bit	inp 2
23	0017	bit	inp 1

Okuma için 24 bitin tamamı istenmeli.