

QT-23 WEIGHT TRANSMITTER KULLANIM KILAVUZU

MCS Elektromekanik Mühendislik Bilişim Otomasyon Sistemleri LTD.ŞTİ.

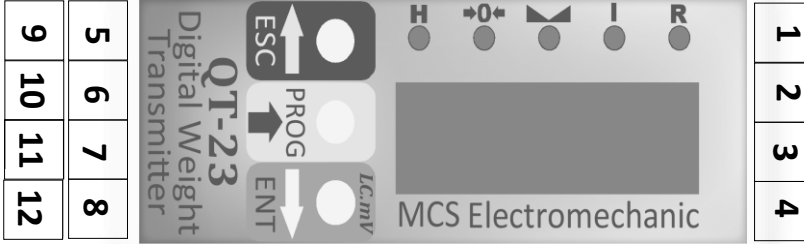
Yenişehir Mah. 1145/4 Sk. No:11G Konak-İZMİR 35170 TÜRKİYE

Tel : +90 (232) 449 94 22

Mobil : +90 (533) 749 94 21

Email : info@machinecontrolsystem.net

Web : <https://machinecontrolsystem.net/>



GÖSTERGE ve TUŞ TAKIMI



2 sn. basılı tutularak menüye giriş yapma butonudur.
Menü içerisindeyken ilerleme ve arttırım işlemi yapar.



Ağırlık ekranındayken basıldığında Load cell'den gelen milivolt
Değerini gösterir.Menü içerisinde onaylama ve kaydetme butonudur.



Menü içindeyken hane değiştirme butonudur.Menüler arasında gezerken
Çıkış ve önceki menüye dönme butonudur.



Haberleşme ışığıdır.Karşı taraftaki Plc,Hmı ile haberleşme sağlandığında
yanıp söner.Sabit yanıyor yada sönmük ise haberleşme yoktur yada kopmuştur.



Ağırlık değeri sıfır olduğunda yanar.



Ağırlık değeri stabil olduğunda yanar.



Harici input ışığıdır.İnput özelliği olan cihazlarda çalışır.

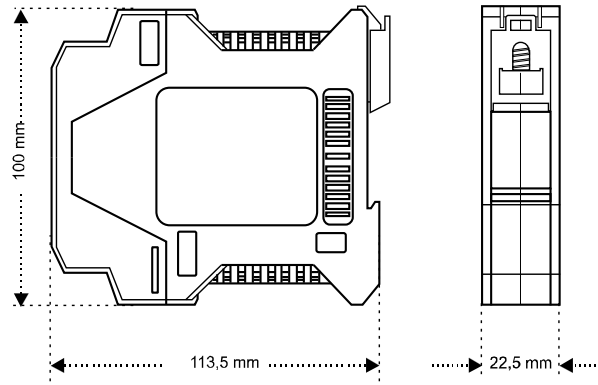


Harici röle ışığıdır.Röle özelliği olan cihazlarda çalışır.

BAĞLANTILAR

LOAD CELL		RS-485 MODBUS		GÜÇ	
1	- EXC (-BESLEME)	5	EXT. INP(*OPS.)	9	TOPRAK
2	- SGN (-SİNYAL)	6	MODBUS COM.	10	+ 24 VDC
3	+ EXC (+BESLEME)	7	DATA A +	11	RELAY (*OPS.)
4	+ SGN (+SİNYAL)	8	DATA B -	12	0 V

BOYUT BİLGİLERİ



TEKNİK ÖZELLİKLER

Besleme	15 – 32 VDC	LOAD CELL	6 Adet 350 Ohm veya 8 Adet 700 Ohm
Giriş	*1 Adet Opto İzoleli Dijital (Ops.) 1 Adet Analog Load Cell	Bağlanabilecek Loadcell Sayısı	+ 25 mV
Çıkışlar	*1 Adet Röle Çıkış (Ops.) RS-485 Modbus RTU *16 Bit (65535 Count) Analog Çıkış (0-10V / 4-20mA / 0-20mA) (Ops.) IP 40	Giriş Sinyal Aralığı Minimum Giriş Direnci Bağlantı	60 Ohm 4 Kablolulu Bağlantı
Koruma Sınıfı	6 mm Seven Segment LED Display	İLETİŞİM	RS-485
Ekran	1-2-5-10-20-50	Modbus RTU	
Taksimat	0.1 / 0.01 / 0.001	ÇEVRE VE EKİPMAN	
Ondalık Gösterim	3 Adet Tic Tact Buton	İşletme Sıcaklığı	-20' / + 50'
Tuş Takımı	16.000.000 Count	Bağıl Nem	85%
A / D Çevirici	24 Bit ADC	Kutu	Özel ABS Ray Montaj Kutu
Tip	10-80 Hz		
Çevrim Hızı	1 / 100.000		
Gösterim Hassasiyeti			

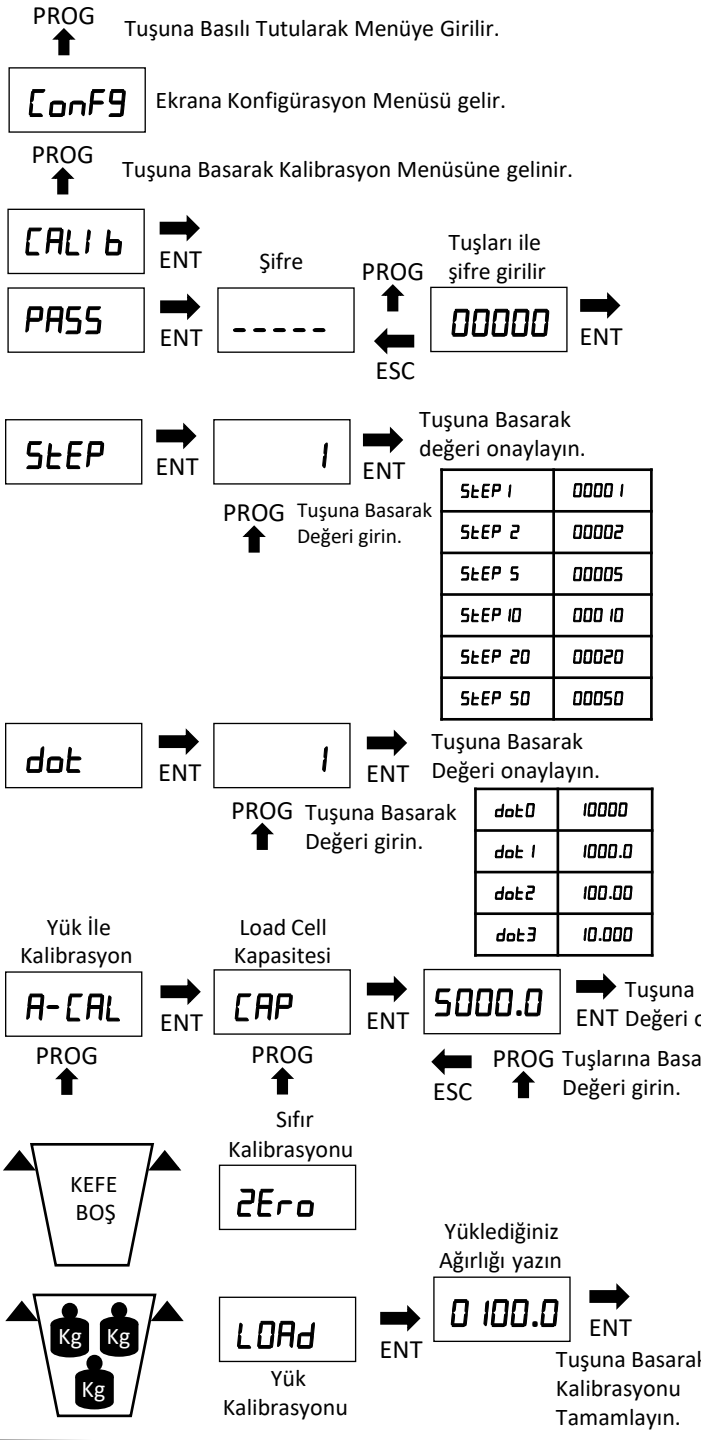
FİLTRE ve KALİBRASYON

Dijital Sinyal Filtresi	ADC nin Dahili Filtresidir.
Antivibrasyon Filtresi	Titreşimli Ortamlar İçin Özel Filtre
Parametrik Kalibrasyon	Loadcell Değerlerine göre yapılır
Ölü Ağırlık Kalibrasyonu	Standart Ağırlıklar ile yapılır

MENÜLER ve DEFAULT AYAR LİSTESİ

MENÜ İSMİ	DEFAULT DEĞERİ	ALT/ÜST LİMİTİ	AÇIKLAMA	MENÜ İSMİ	DEFAULT DEĞERİ	ALT/ÜST LİMİTİ	AÇIKLAMA
CONF9				CALIB			Kalibrasyon Menüsü
FILTR	5	0-9	Averaj Filtre değeri.	PASS	00000	00000	Kalibrasyon Şifresi
CYCLE	80	10-80	Adc Örnekleme hızı	STEP	01	01-02-05 10-20-50	Taksimat
ID	01	01-99	Modbus ID numarası (Adres)	DOT	1	0-1-2-3	Noktalı Gösterim.
BAUD	19200	9600-19200-38400 57600-115200	Haberleşme Hızı	R-CAL			Ölü Ağırlık Kalibrasyonu
PARTY	nonE	nonE-EuEn-odd	Modbus Partiy Seçimi	CAP	5000.0		Load cell Kapasite değeri
STOP.B	1	1-0	Modbus stop bit seçimi	ZERO			Sıfır Kalibrasyonu
H-Lo	0	0-1	0-High-Low 1-Low-High	LOAD			Kazanç Kalibrasyonu
EBND	0.5	0.0-9.9	Titreşim süresi bandı	SENSE	2.0000		Load cell Sensitivity Değeri
ET	1.0	0.0-9.9	*Start Gecikme zamanı.(Opsiyonel)	E.CAL			Parametrik (Elektronik) Kalibrasyon
RON	0050.0		*Röle on değeri (Opsiyonel)	SENSE	2.0000		Load cell Sensitivity Değeri
ROFF	0040.0		*Röle off değeri (Opsiyonel)	CAP	5000.0		Load cell Kapasite değeri
DEF	PASS	00000 şifre	Fabrika Ayarlarına Dönülür	ZERO			Sıfır Kalibrasyonu
VER	P20.14		Yazılım Versiyon Numarası				

KALİBRASYON

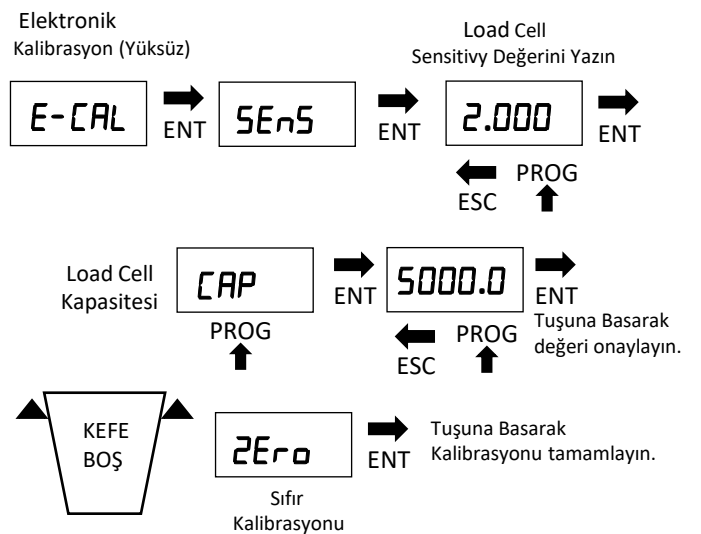


TOPLAM LOADCELL KAPASİTESİNE GÖRE STEP-dot-CAP AYARLARI TABLOSU

	STEP	dot	CAP
6 Kg	0 1	3	06.000
10 Kg	0 1	3	10.000
20 Kg	05	3	20.000
30 Kg	05	3	30.000
50 Kg	10	3	50.000
100 Kg	02	2	100.00
200 Kg	05	2	200.00
300 Kg	05	2	300.00
500 Kg	1	1	0500.0
1 Ton	2	1	1000.0
2 Ton	5	1	2000.0
3 Ton	1	0	03000
5 Ton	2	0	05000
10 Ton	2	0	10000
20 Ton	5	0	20000
30 Ton	5	0	30000
50 Ton	10	0	50000
60 Ton	20	0	60000
80 Ton	20	0	80000
100 Ton	50	0	99999

HATA KODLARI

-----	Ekranda bu işaret çıktığında, Load cell'den gelen sinyal eksi değerdedir. Load cell'in mekanik bağlantı yönünü kontrol ediniz.
OverF	Ölçülen ağırlığın load cell kapasitesini aşması durumunda ekrana OverF gelecektir. CAL 1b menüsünden CAP parametresinin doğru girildiğini ve tartım sisteminde aşırı yük olmadığını kontrol ediniz.
Err 1	Load cell bağlantı hatası. Load cell bağlantısını kontrol ediniz.
Err 2	LOAD kalibrasyon yaparken, LOAD değerine bir değer girilmemiş veya LOAD değeri çok küçük (LOAD değeri Load cell kapasitesinin (CAP) %1'inden küçük olamaz). LOAD değerine uygun bir değer giriniz.
Err 3	2Ero kalibrasyon yapıldıktan sonra, LOAD kalibrasyon yapılırken kefe yüklenmemiş. Kefeye uygun bir ağırlık koyarak, tekrar deneyiniz.
Err 4	LOAD kalibrasyonu için girilen değer çok büyük. Daha küçük bir değer giriniz veya CAL 1b menüsünden STEP parametresini artırınız.
Err 5	Kalibrasyon ortamdan veya tartım sisteminden kaynaklanan titreşimin durulmaması durumunda yük kefeye uygulandıktan sonra 25 saniye boyunca da bu hata oluşur. Tartım sisteminde titreşimin az olmasını sağlayınız.



KONFIGÜRASYON ve MODBUS

PROG Tuşuna Basılı Tutularak Menüye Girilir.

CONF9 Ekrana Konfigürasyon Menüsü gelir.

ENT

FILTr → ENT **5** ↑ PROG
Gelişmiş Filtre değeri 0 ile 9 arasında ayarlanabilir.
Artırılmış değer daha stabil ağırlık ölçümü sağlar.
0 filtre yok.9 tam filtre edilmiş değerdir.
5 üzerindeki değer okuma hızını yavaşlatır.

CYCLE → ENT **80** ↑ PROG
ADC örnekleme hızıdır.80 fabrika ayarıdır.Saniyede 80 örnek değer okunur.10 yada 80 olarak ayarlanabilir.
Çok fazla titreşim olan sistemlerde 10 hz denenebilir.

Id → ENT **01** → ENT
Modbus Haberleşme Adresi ayarlanır.
← PROG
ESC ↑

bAUd → ENT **19200** → ENT
Modbus Haberleşme hızı 9600-19200-38400-57600-115200 Olarak ayarlanabilir.
↑ PROG

PARty → ENT **nonE** → ENT
Modbus Haberleşme paritesi None-Odd-Even olarak seçilebilir.
↑ PROG

StoP.t → ENT **1** → ENT
Modbus Haberleşme Stop Bit 1 veya 0 seçilebilir.
↑ PROG

h-rLo → ENT **0** → ENT
0 seçildiğinde veriler High-Low olarak 1 seçildiğinde veriler Low-High olarak Gönderilir.
↑ PROG

Titreşim Bandı Süresi
tbnd → ENT **0.5** → ENT
Titreşim Bandı Süresi girilir.
↑ PROG
← PROG
ESC ↑

Start gecikme süresi
tE → ENT **1.0** → ENT
Röle çıkışı ile ilgili parametredir. Start gecikme Süresi girilir.
↑ PROG
← PROG
ESC ↑

Rölenin aktif olma değeri
r on → ENT **0050.0** → ENT
Röle çıkışı ile ilgili parametredir. Rölenin aktif olacağı ağırlık değeri girilir.
↑ PROG
← PROG
ESC ↑

Rölenin pasif olma değeri
r oFF → ENT **0040.0** → ENT
Röle çıkışı ile ilgili parametredir. Rölenin pasif olacağı ağırlık değeri girilir.
↑ PROG
← PROG
ESC ↑

Fabrika ayarlarına dönüş menüsü

def → ENT **PASS** → ENT **----** ↑ PROG
Sifre 0000 olarak girilir.
← ESC
↑ PROG
00000 → ENT
← ESC
no → ENT
↑ PROG
YES → ENT
Fabrika ayarlarına dönüş.

MODBUS ADRESLERİ

DWORD	40001	AGIRLIK (EKTRAN) (HI BYTE)		Read	Signed	0x03-0x04	99999
DWORD	40002	AGIRLIK (EKTRAN) (LO BYTE)		Read		0x03-0x04	
WORD	40003	STATUS WORD		Read		0x03-0x04	
					D0: TEST BİTİ		500mS
					D1: OVERLOAD		
					D2: ERROR		
					D3:		
					D4:		
					D5: DURGUNLUK		
					D6:		
		Eksi=1 / Artı=0			D7: İŞARET		
		Loadcell bağlantı hatası			D8: ERROR- 1		
		Kalib Kilosu <= Loadcell Kapasitesi /1000			D9: ERROR- 2		
		Kefeye yük konulmamış			D10: ERROR- 3		
		Kalibrasyon kilosu büyük			D11: ERROR- 4		
		Titreşim hatası (Kalibrasyon yapılamadı)			D12: ERROR- 5		
		Titreşim hatası (Sıfırlama yapılamadı)			D13: ERROR- 6		
		Dara alındı =1 /Dara bırakıldı = 0			D15: DARA		
WORD	40004	KONTROL WORD		Read/Write		0x03-0x04-0x06	
		Geçici Dara Alma			D0: SIFIRLAMA		
					D1:		
					D2: ERROR RESET		
		Ölü Ağırlık Kalibrasyonu			D3: ZERO KALİBR		
		Ölü Ağırlık Kalibrasyonu			D4: LOAD KALİBR		
		Elektronik Kalibrasyon	E-CAL		D5: ELEKTRONİK.KALİBR		
					D6:		
					D7:		
					D8: DARA AL		
					D9: DARA BIRAK		
DWORD	40009	KALIBRASYON KİLOSU (HI BYTE)	LORd	Read/Write		0x03-0x04-0x10	0-65534
DWORD	40010	KALIBRASYON KİLOSU (LO BYTE)	LORd	Read/Write		0x03-0x04-0x10	0-65534
	40011	ADC ÖRNEKLEME	CYCLE	Read/Write		0x03-0x04	10-80
	40012	AVARAGE FILTER	FILTEr	Read/Write		0x03-0x04-0x10-0x06	0-9
DWORD	40013	LOADCELL KAPASİTE (HI BYTE)	CAP	Read/Write		F-03/F-04/F-10	0-65534
DWORD	40014	LOADCELL KAPASİTE (LO BYTE)	CAP	Read/Write		F-03/F-04/F-10	0-65534
	40015	LOADCELL SENSİTİV mV	SEnS	Read/Write		0x03-0x04-0x10-0x06	1.0000...4.0000
	40016	NOKTANIN KONUMU	dot	Read/Write		0x03-0x04-0x10-0x06	0,1,2,3
	40017	ADIM ARALIĞI	STEP	Read/Write		0x03-0x04-0x10-0x06	1-2-5-10-20-50
DWORD	40036	COUNT (ADC HAM DEĞER) (HI BYTE)		Read	32 Bit Int Read	F-03/F-04	
DWORD	40037	COUNT (ADC HAM DEĞER) (LO BYTE)		Read	32 Bit Int Read	F-03/F-04	

Modbus RTU High-Low: İki word 'lük alanlarda bilgiler "big-endian" formatında tutulurlar.

Düşük anlamlı word, yüksek adrese sahip olan alanda tutulur ve Yüksek anlamlı word ise düşük adrese sahip olan alanda tutulur.

Modbus RTU Low-High: İki word 'lük alanlarda bilgiler "little-endian" formatında tutulurlar.

Düşük anlamlı word, düşük adrese sahip olan alanda tutulur ve Yüksek anlamlı word ise yüksek adrese sahip olan alanda tutulur.

Cihazın RS-485 Modbus RTU arayüzü , Modbus RTU ağı üzerinde adreslemesi yapılarak Slave olarak kullanılabilir.

(0x03 Read Holding Register)-(0x06 Single Write Register)-(0x10 Preset Multiple Registers) (0x17 Read/Write Multiple Registers) Fonksiyon kodları cihazda desteklenmektedir.

Daha Detaylı bilgi edinmek için <http://www.modbus.org> Adresini ziyaret edebilirsiniz.