



TUNA P60 Pano Tipi İndikatör Kullanım Kılavuzu



İÇİNDEKİLER

1.TEKNİK ÖZELLİKLER.....	3
2.KULLANICI ARAYÜZÜ	5
2.1 Ürün Arayüz Diyagramı.....	5
2.2 Tuş Takımı İşlemleri	5
2.3 Durum Göstergesi.....	6
2.4 Alarm İşaretleri	7
3.KURULUM VE BAĞLANTI	8
3.1 Kurulum	8
3.2 Terminal.....	9
4.OPERASYON PROSEDÜRÜ	12
5.FONKSİYON&OPERASYON	13
5.1 Ana Menü	13
5.2 F1-SET Parametre Ayarı	15
5.2.1 Ağırlık Parametresi(SCAL)	15
5.2.2 Kalibrasyon Parametresi(CALP)	16
5.2.3 Analog Çıkış Parametreleri(F1-SEtP).....	19
5.2.4 İletişim Parametreleri(SERp)	20
5.2.5 Ekran Parametresi (dISP)	22
5.2.6 Parametre Ayar Örneği.....	22
5.3 F2-CAL Sistem Kalibrasyonu	23
5.3.1 Sıfır Kalibrasyonu(ZERo)	23
5.3.2 Data Kalibrasyonu(dAtA)	24
5.3.2.1. [mV] Data Kalibrasyonu.....	24
5.3.2.2 [mA] Data Kalibrasyonu.....	25
5.3.2.3 [V] Data Kalibrasyonu	26
5.3.3 Yük Kalibrasyonu(LoAd).....	27
5.3.4 Segment Yayılma Düzeltme(SEgC).....	28
5.4 F5 LOC Anahtar(Menü Kilidi Koyma/Açma)	29
5.4.1 Menü Ekranı Açma(oPEn).....	29
5.4.2 Menü Kilitleme(LocC).....	29
5.4.3 Şifre Ayarı(PASS)	30

1. TEKNİK ÖZELLİKLER

- Yürütme Standartları

- * OMIL R76-1;2006 (Otomatik Olmayan Tartı Aletleri) Uluslararası Öneri.
- * Doğruluk Sınıfı:Sınıf 3
- *Doğrulama Doğruluğu:%0.03
- *Statik Tartım Doğruluğu:%0.2~0.5%

- Ekran

- * Tek sıra kırmızı 5 segment display
- * Ağırlık Göstergesi: -9.999~+99.999.
- * Ölçek Kapasitesi: Ayar Aralığı 1~99.999.
- * Yürüme Adımı:İsteğe bağlı 1,2,5,10,20,50,100,200,500.
- * Ekran Çözünürlüğü: 1/50.000.
- * Ondalık Nokta Konumu:İsteğe bağlı 0 , 0.0 , 0.00 , 0.000 , 0.0000.
- * Yenileme Zamanı:Ayar Aralığı 0.01 ~1.00s.

-Tuş Takımı

- * Menü ve kısa yol modu işlemleri için 4 tuşlu tuş takımı

- Tartı Sinyal Arayüzü

- * Uyarma Gerilimi/Maksimum Akım 1: DC5V/120mA [8-350 ohm loadcell]
- * Uyarma Gerilimi/Maksimum Akım 1:DC12V/100mA[Tartı transmitter için]
- * Opsiyonel tartı giriş sinyali mV, V ve mA (mV) çıkış tipi yük hücrecini bağlamak için (V) voltaj çıkış tipi tartı vericisi ve (mA) akım çıkış tipi tartı vericisi
- * [mV] Sinyal Giriş Aralığı: 0~19.5mV[Yük hücresinin çıkış hassasiyeti :1.0~3.5mV/V]
- * [V]Sinyal Giriş Aralığı:0~2.5V, 0~5V , 0~10V
- * [mA]Sinyal Giriş Aralığı:0~20mA
- * Yük Hücresinin Çıkış Hassasiyeti: 1.0~2.5mV/V
- * 24-bit Σ - Δ ADC için dahili çözünürlük : 1/1,000,000
- * Örnekleme Frekansı: 1280Hz.
- * Hassas tartım için özel titreşim önleyici dijital filtreleme algoritması , Sabit ekran ve hızlı tepki.
- * Sıfır Kayma: $\pm 0.1\mu V/\cdot C$ RTI (Göreceli Giriş)

- * Kazanç Sapması: ± 5 ppm/·C
- * Doğrusal Olmayan: 0.005 % FS

- Anahtar& Analog Sinyal Arayüzü

- * 1 tanımlanabilir normalde açık anahtar girişi
- * Üst limit ve alt limit alarm sinyallerinin çıkışı için normalde açık ve normalde kapalı kontaklı 2 röle anahtarı.
- * Röle anahtarının temas kapasitesi:AC250V/DC24V, 1A.
- * 1 isteğe bağlı Analog sinyal çıkışı:[AO:4~20mA , 0~20mA , 0~5V , 0~10V]
- * Doğrusal olmama:0.05%FS

- Dijital İletişim Arayüzü

- * COM1: RS232
- * COM2: İsteğe bağlı RS485
- * Bağlantı: Arayüz IPC / PLC VE LED UZAKTAN ekran bağlantılı

- Çalışma Özellikleri

- * Çalışma Gerilimi: DC24 \pm 20%
- * Maksimum Güç Tüketimi:5W
- * Boyutlar: 107x60x100mm[WxHxD]
- * Panel Kesit Boyu:94x47mm[WxH]
- * Kılavuz Pano Tipi Kurulum
- * Çalışma Sıcaklığı: -25·C to +45·C
- * Depolama Sıcaklığı: -30·C to +60·C
- * Bağıl Nem: Maksimum 85%RH
- * Ağırlık: Yaklaşık 310g
- * Ön panel koruma:IP65

2.KULLANICI ARAYÜZÜ

2.1 Ürün Arayüz Diyagramı



2.2 Tuş Takımı İşlemleri

Bir dakika içinde herhangi bir tuş takımı işlemi yoksa ve 'F2 Sistem Kalibrasyonu' ve 'F6 Fabrika Ayarı' işlemlerinde değilse, kumanda otomatik olarak 'Ana Ekran Arayüzü' ne dönecektir.

MENÜ İŞLEMLERİ	
Anahtar Adı	Açıklama
【■】	Ana menüye GİRİŞ/ÇIKIŞ
【↵】	Enter/Save/Alarm Tamam
【▶】	İmleci sağa kaydır. Önceki seçeneği görüntüle.
【▲】	Sonraki arabirimi veya seçeneği görüntüle.

HIZLI ÇALIŞMA	
Menü Adı	AÇIKLAMA
【■】	*Menü Erişim kısıtlama *Menü Açma
【▶】 [SET]	Ayar noktası parametreleri ayarı
【▶】 [ZERO] [→0←]	[ZERO]: Kapanma koruması ve dara ağırlığının temizlenmesi ile sıfır kalibrasyon. [≡ZERO]: Kapatma koruması olmadan ve dara ağırlığını temizlemeden sıfır ince ayar. Kontrolör brüt ağırlık göstergesine geçecektir.
【▲】 [TARE] [→ T ←]	[≡tArE]: Kapatma koruması olmadan manuel dara. [-PStr]: Güç azaltma koruması ile önceden ayarlanmış dara ağırlığı. [-rStr]: Güç azaltma koruması ile net dara ağırlığı Kontrolör brüt ağırlık göstergesine geçecektir.
【↔】 [G/N]	Brüt ağırlık / Net ağırlık / Net ağırlık tepe değeri gösterge anahtarı.
【↔】 [CLS]	[CLS]: Ekranı temizle (tepe değerin ekran değerini temizle)

2.3 Durum Göstergesi

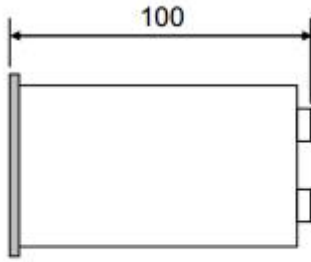
Kırmızı Işık	AÇIKLAMA
[AH]	Üst Limit Alarmı
[AL]	Alt Limit Alarmı
[NET]	*OFF:Brüt Ağırlık Göstergesi *ON:Net Ağırlık Göstergesi Not: Güç açıkken, Eğer [202] 'Ağırlık ayar noktaları ile karşılaştırıldığında veri'= '1: Net ağırlık', Net ağırlık görüntülenir; aksi takdirde, Brüt ağırlık görüntülenir.

2.4 Alarm İşaretleri

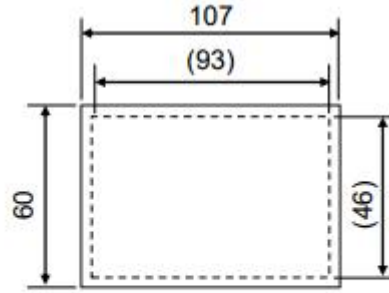
İŞARET	ALARM NEDENİ	ÇÖZÜM
HATA 0	Tartı sinyali hatası	[111] 'Tartım sinyali tipi' parametresinin ayarlanan değerinin ve dıpi/DIP2 anahtar konumunun gerçek tartım giriş sinyali ile eşleştirildiğinden emin olduktan sonra tekrar açınız.
HATA 1	RAM Arızası	RAM ' i değiştiriniz.
HATA 2.1 HATA 2.2	EEPROM Arızası	EEPROM'u değiştiriniz.
HATA 3	Kullanılmayan	
HATA 4	ADC Arızası	ADC Modülünü Değiştiriniz.
ov -Ad	ADC Aralığında	Tartım sinyali A/D dönüşüm aralığını aşıyor. 1.Yük hücresinin bağlı olup olmadığını kontrol ediniz. 2.Yük hücresi kapasitesinin çok küçük olup olmadığını kontrol ediniz. 3.Yükleme ağırlığının çok büyük olup olmadığını kontrol ediniz.
oL	Aşırı Yük Alarmı	Brüt Ağırlık>(Ölçek Kapasitesi+9 xÖlçek Bölme) 1.Yük hücresinin bağlı olup olmadığını kontrol ediniz. 2. Yük hücresi kapasitesinin çok küçük olup olmadığını kontrol ediniz. 3. Yükleme ağırlığının çok büyük olup olmadığını kontrol ediniz.
oV-tr	Manuel Dara şartı yerine getirilemiyor.	Brüt Ağırlık negatif değer göstergeli durumdayken aşırı yük alarmı veya dinamik değişim 'Manuel Dara' geçersiz olacaktır.
oV-nZ	Manuel/Otomatik Sıfır Sınırı Üzerinden	Parametre (123) "Manuel/Otomatik Sıfır Sınırı
tXX.XX	Çalışma Zamanı Geri Sayımı	(128) "Güç Açıldığında Sıfırlama"(129)"Sıfır Güç Zamanı ve (130)" Sıfır Limiti Güçlendirme.
oV-Zr	Güç Sıfır Sınırı üzerinden	Çalışma süresinin bitmesini bekleyiniz veya çıkmak için herhangi bir tuşa basınız.

3.KURULUM VE BAĞLANTI

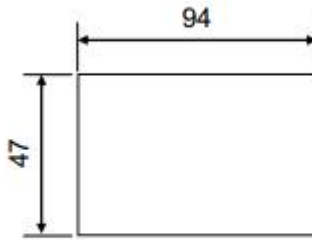
3.1 Kurulum



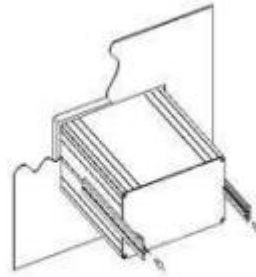
Outline Size



Front Panel Size



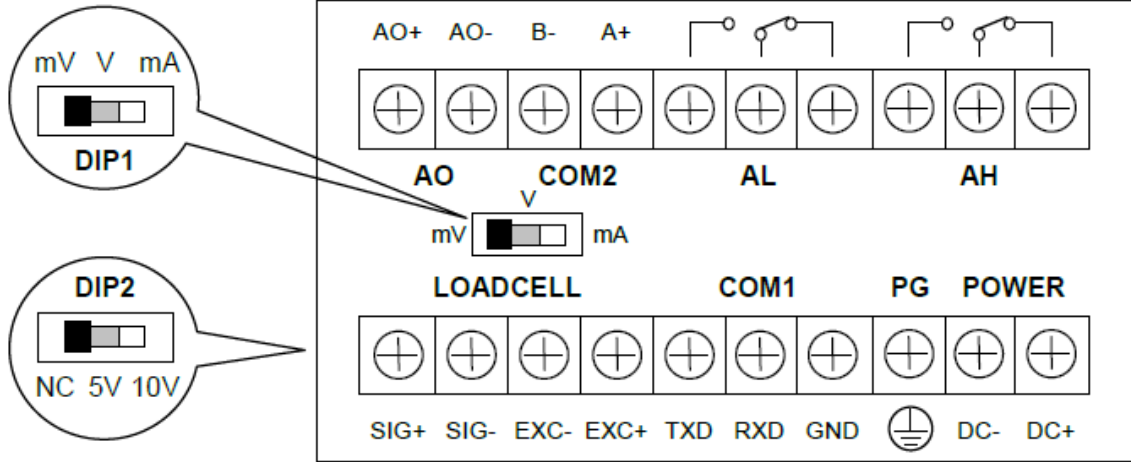
Panel Cut-out Size



Installation Mode

Ana hat Boyutu W × H × D [mm]	Ön Panel Boyutu W × H [mm]	Kutu Boyutu W × H [mm]	Panel Boşluğu boyutu W × H [mm]
107×60×100	107×60	93×46	94×47

3.2 Terminal



DIP1 / DIP2 Anahtarı ve [111] 'Tartım Sinyali Tipi' parametresi ile tartı sinyalini seçiniz.					
Tartı Sinyali	0~19.5mV	0~20mA	0~2.5V	0~5V	0~10V
DIP1 [Arka panelde] Set	Sol [mV]	Sağ [mA]	Orta [V]	Orta [V]	Orta [V]
Dahili DIP2 seti	Sol [NC]	Sol [NC]	Sol [NC]	Orta [5V]	Sağ [10V]
Parametre [111] Set	'19.5 EV'	'20EA'	'2.5 V'	'5V'	'10V'
Varsayılan Ayar	v				

UYARI:

[111] 'Tartım Sinyali Tipi' parametresinin ayar değeri ve DIP1 / DIP2'nin şalter konumu, gerçek tartı giriş sinyali ile eşleştirilmelidir.

[V] / [mA] tartı sinyali için, 'SIG' ve 'EXC' terminali kısa devre yapmalıdır; Aksi takdirde, örnekleme sinyali kararsız olacaktır.

NUMARA		PİN	AÇIKLAMA		
Loadcell			[mV] Tartı Sinyali	[V] Tartı Sinyali	[mA] Tartı Sinyali
1		SIG+	Tartı Sinyal Girişi+.	Tartı Sinyal Girişi+.	Tartı Sinyal Girişi+.
2		SIG-	Tartı Sinyal Girişi -.	Tartı Sinyal Girişi ['SIG' ve 'EXC -' kısa devre yapılmalıdır]	Tartı Sinyal Girişi['SIG' ve 'EXC -' kısa devre yapılmalıdır]
3		EXC-	Uyarma Gerilimi -	Uyarma Gerilimi -	Uyarma Gerilimi -
4		EXC+	Uyarma Gerilimi+. [DC5V]	Uyarma Gerilimi+. [DC12V]	Uyarma Gerilimi+. [DC12V]
COM1			RS232 dijital haberleşme portu		
5		TXD	Veri iletimi		
6		RXD	Veri alımı		
7		GND	Sinyal Toprak / Kalkan Topraklaması.		
8		PG	Koruyucu zemin		
POWER			DC24V[±20%] Güç giriş portu		
9	DC-		DC Giriş -		
10	DC+		DC Giriş +		

NUMARA	PİN	AÇIKLAMA
AO		Analog Çıkış Portu(Tanımlanabilir)
1	AO+	0-20mA çıkış +
2	AO-	0~20mA çıkış -
COM2		RS485 Dijital Bağlantı Portu
3	B-	Data-
4	A	Data+
AL		Alt Limit Alarmı Röle Çıkış Portu
5	OP_L	AL Normalde Açık Kontak
6	COM_L	AL Ortak Terminal
7	CL_L	AL Normalde Kapalı Kontak
AH		Üst Limit Alarmı Röle Çıkış Portu
8	OP_H	AH Normalde Açık Kontak
9	COM_H	AH Ortak Terminal
10	CL_H	AH Normalde Kapalı Kontak
Röle Anahtarının Temas Kapasitesi:AC250V/DC24V,1A		

4.OPERASYON PROSEDÜRÜ

BAĞLANTI&GÜÇ AÇIK

ÖLÇEK AYARLARI

ZERO KALİBRASYON

DATA KALİBRASYON

LOAD KALİBRASYON

SIFIR OTOMATİK TAKİP

LİMİT/MANUEL

OTOMATİK SIFIR LİMİT AYARI

SET AYARI

DİĞER AYARLAR

ANAHTAR-KİLİTLEME

5.FONKSİYON&OPERASYON

5.1 Ana Menü

Ana Menü		İkinci Menü	
Gösterge	Fonksiyon	Gösterge	Açıklama
F1.SET	Parametre Ayarı	SCAL	Ölçek parametre ayarları.
		CALP	Kalibrasyon parametre ayarları.
		SetP	Ayar noktası parametre ayarları
		SerP	Haberleşme parametre ayarları
		dISP	Kullanıcı arayüzü parametre ayarları
F2.CAL	Sistem Kalibrasyonu	ZERO	Sıfır değerini düzeltmek için kantar üzerine yüklenmeden 0 kalibrasyon yapılır.
		dAtA	Data Kalibrasyonu: Açıklık katsayısını düzeltmek için tartım dAtA sisteminin gerçek konfigürasyonuna göre yük hücresinin özellik parametre değerlerini girin. Veri Kalibrasyonu için belirli parametre değerlerini alma erişimi yoksa, o zaman yük kalibrasyonu yapmak gerekir. *[19.5EV]:[mV]:Data Kalibrasyonu Giriş Parametresi:Loadcell'in toplam kapasitesi ve çıkış hassasiyeti. [≡20EA≡]:[mA] Data Kalibrasyonu Giriş Parametreleri: Kapasite, Sıfır Değer ve Tam Akım Değeri Çıkış Tipi Tartım Transmitteri *[≡2.5V≡]: [2.5V] Data Kalibrasyonu *[≡5V≡]: [5V] Data Kalibrasyonu *[≡10V≡] : [10V] Data Kalibrasyonu Giriş Parametreleri: Kapasite, Sıfır Değer ve Tam Akım Değeri Çıkış Tipi Tartım Transmitteri
		LoAd	Yük Kalibrasyonu: Veri Kalibrasyonu yaptıktan sonra, Yük Kalibrasyonu için koşullar varsa daha yüksek tartım doğruluğu için yayılma katsayısını daha da düzeltmek üzere tartıya standart ağırlık yükleyerek yük kalibrasyonu yapın.
		SEgC	Yayılma Düzeltme: Sıfır kalibrasyon ve yük kalibrasyonunu yaptıktan sonra daha yüksek tartım hassasiyeti için 10 doğrusallık bölümünün yayılma düzeltme oranını elde etmek için 10 düzeltme noktası ile tartıya standart ağırlık yükleyerek segment düzeltme oranı yapmasına izin verilir.
F3.rEC			Kullanılmıyor
F4.CLn			Kullanılmıyor

F5.Loc	Menü Kilitleme	oPEn	Menü Kilit Açma
		Locc	Menü Kilitleme
		PASS	Şifre Ayarları Fabrika ayar şifreleri Operatör Şifresi:000 Yönetici Şifresi:001
F6.FAC	Fabrika Ayarı	Üretici için özel.	
		SPAN	[mV] Ölçüm Katsayısı: Standart tartı testini kullanınız. 【mV】 tartı sinyali ara yüzünü ayarlamak için Ölçüm Katsayısı normalize edilmelidir.
			【mA】 / 【V】 Ölçüm Katsayısı: Hassas akım kullanınız.mA】 / 【V】 tartı sinyali ara yüzünü ayarlamak için kaynak Ölçüm Katsayısı normalize edilmelidir.
		AdtS	Tartı sinyali doğruluk testi [AD Değeri/Gerilim Değeri/Akım Değeri]
		AoZF	AO Sıfır / Tam ayar.
		AotS	AO Doğrusallık Testi.
		dotS	DO Çıkış Testi
		dEFU	RAM Sıfırlama:Fabrika ayarlarını sıfırlayınız.
		dStS	Ekran/DO Güvenilirlik Testi
F7.InF	Ürün Bilgisi	VEr	Versiyon Numarası
		Sn	Seri Numarası
		dAtE	Son Tarih

5.2 F1-SET Parametre Ayarı

5.2.1 Ağırlık Parametresi(SCAL)

Numara	İşaret	Aralık	Default	AÇIKLAMA																						
100	Ut	0~3	1	Ağırlık Birimi 0:None 1:kg 2:t 3:g																						
101	dt	0~4	000.00	Öndalık Nokta Yeri 0:00000 1:0000.0 2:000.00 3:00.000 4:0.0000																						
102	SL	1~99999	10000	Ölçek Kapasitesi Maksimum Yük alıcı için izin verilen yükleme ağırlığı Kapasite≤(Yük hücresi kapasitesi × Yük hücresi Miktarı)-Yükün kendi ağırlığı																						
103	dV	1~500	1	Yürüme Adımı 1 , 2 , 5 , 10 , 20 , 50 , 100 , 200 , 500																						
104	ZE	-2000~+99999	0 [*]	Sıfır Değeri Sadece sorgulamak amacıyla kullanılır.																						
105	SP	>0	1.0000 [*]	Yük Çarpım Katsayısı Maksimum gösterge değeri:9.9999																						
106	Sr	0~500	1	Kararlılık Değerlendirme Aralığı [Bölüm] Set değeri = 0: 'kararlılık yargılaması ' yok.																						
107	St	0.5~5.0	0.1	Kararlılık Değerlendirme Süresi[s]																						
108	Fc	640	640	Örnekleme Frekansı[Hz] 640																						
109	Ft	0~9	6	Anti Vibrasyon Dijital Filtre <table border="1"><thead><tr><th>SET DEĞERİ</th><th>KESME FREKANSI</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>None</td></tr><tr><td>1</td><td>11.2 Hz</td></tr><tr><td>2</td><td>8.0Hz</td></tr><tr><td>3</td><td>5.6Hz</td></tr><tr><td>4</td><td>4.0Hz</td></tr><tr><td>5</td><td>2.8Hz</td></tr><tr><td>6</td><td>2.0Hz</td></tr><tr><td>7</td><td>1.4Hz</td></tr><tr><td>8</td><td>1.0Hz</td></tr><tr><td>9</td><td>0.7Hz</td></tr></tbody></table>	SET DEĞERİ	KESME FREKANSI	0	None	1	11.2 Hz	2	8.0Hz	3	5.6Hz	4	4.0Hz	5	2.8Hz	6	2.0Hz	7	1.4Hz	8	1.0Hz	9	0.7Hz
SET DEĞERİ	KESME FREKANSI																									
0	None																									
1	11.2 Hz																									
2	8.0Hz																									
3	5.6Hz																									
4	4.0Hz																									
5	2.8Hz																									
6	2.0Hz																									
7	1.4Hz																									
8	1.0Hz																									
9	0.7Hz																									

110	Sb	1~64	1	Düzgün Dijital Filtre 2 Düzgün Filtreleme Örnek Numarası Ağırlık göstergesinin daha kararlı olması için kesme frekansını daha da azaltınız.
111	LC	1~5	1/2/3/4/5 [*]	Tartım Sinyali Tipi 1: 19.5EV [0 ~ 19.5mV] 2: 20EA [0 ~ 20mA] 3: 2.5V [0 ~ 2.5V] 4: 5V [0 ~ 5V] 5: 10V [0 ~ 10V] Çalışma İzni: Yönetici.

[*]:RAM Reset' işleminin parametre üzerinde bir etkisi yoktur.

5.2.2 Kalibrasyon Parametresi(CALP)

NO	İşaret	Aralık	Default	AÇIKLAMA	SET
120	ZP	0~1	0	Otomatik Sıfır İzleme İzni 0: OFF 1: ONN (Sadece ağırlık sabit olduğunda, Otomatik Sıfır İzleme izni verilecektir. Parametre[106] / [107])	
121	Zt	1~10	1	Otomatik Sıfır İzleme Süresi T[s] T=Set Değeri x Kararlılık Değerlendirme Aralığı[107]	
122	Zr	0.1~50.0	0.2	Otomatik Sıfır İzleme Aralığı Sıfır İzleme Hızı = [122] / [121]. Öneri: Sıfır Takip Oranı ≤ 0.5 [Bölüm / sn]	
123	nZ	0-50000	50	Sıfır İnce Ayar Aralığı Brüt Ağırlık değişimi Sıfır Değerden kaynaklanıyorsa bu aralıkta değişiklik, Zero Ayarı geçerli olacaktır. Öneri: Değeri ayarlayın ≤ (Ölçek Kapasitesi × 4%)	

124	Ld	1-99999	10000	Kalibrasyon Ağırlığı Ölçüm Kalibrasyonu için Ağırlık Yükleme.	
125	tL	1-99999	12000	Toplam Loadcell Kapasitesi = Loadcell Kapasitesi X Loadcell Numarası.	
126	SE	0.500-5.000	2.000 [*]	Loadcellin Çıkış Hassasiyeti(mV/V)	
127	Un	0	0	Kullanılmıyor.	
128	In	0-1	0	Sfır Güç açıldıktan sonra Otomatik Sfır İlk Kalibrasyon 0:OFF 1:ON (Açılma koruması olmadan)	
129	It	0-1800	10	Otomatik Sfır İlk Kalibrasyon Süresi [s]	
130	lr	0~50000	50	Otomatik Sfır İlk Kalibrasyon Aralığı Öneri: Değeri \leq (Ölçek Kapasitesi \times 20%).	
131	L1	1~99999	2000	Ağırlık Düzeltme 1/2/3 'Düzeltme Noktası 1/2/3 ' için Loadcell Ağırlığı Segment Düzeltmesi. Öneri: L1 = [102] Ölçek Kapasitesi \times % 20. L2 = [102] Ölçek Kapasitesi \times % 60. L3 = [102] Ölçek Kapasitesi \times % 90.	
132	L2		6000		
133	L3		9000		

				Talep: $L1 \leq L2 \leq L3$. Sadece sorgu için	
134	D1	-2000~	20000	Düzeltilme Noktası AD Değeri 1/2/3	
135	D2	+99999	52000	Segment Düzeltme ile tespit edilen "Düzeltilme Noktası 1/2/3" AD Değeri.	
136	D3		76000	Talep: $d1 \leq d2 \leq d3$. Sadece sorgu için.	
137	C1	0.5000~2.0000	1.0000	Yayılma Düzeltme Oranı 1/2/3	
138	C2		1.0000	'Lineerlik Segmenti 1/2/3'ün Yayılma Düzeltme Oranı segment Düzeltme ile gelir.	
139	C3		1.0000	*Doğrusallık Bölüm 1: [Sıfır Değer] ~ [134]. * Doğrusallık Segmenti 2: [134] ~ [135]. *Doğrusallık Bölüm 3: [135] ~ [Maks. AD Değeri]. Sadece sorgu için.	
140	SC	0~1	0 [*]	Segment ağırlığı hesap izni 0:OFF 1:ON(Ağırlık değerini 3 doğrusallık segmenti ile hesaplamasına izin verilir) Çalışma izni:Yönetici	

5.2.3 Analog Çıkış Parametreleri(F1-SetP)

Analog çıkıştan aldığımız değeri ayarlamak için F1 menüsü içerisinde yukarı ok tuşu ile **SetP** menüsü parametresine geliriz. 206-212 parametrelerinden ihtiyacımız olan parametreleri değiştiririz

Numara	İşaret	Aralık	Default	AÇIKLAMA
200	Lo	0~99999	1000	DO1 Ağırlık Alt Sınır Ayar Noktası 202 [202] ≤Lo olduğunda DO1 otomatik olarak açılır.
201	HI	0~99999	9000	DO2 Ağırlık Üst Sınır Ayar Noktası 202 [202] ≥HI olduğunda DO2 otomatik olarak açılacaktır.
202	dA	0~1	0	Ağırlık Ayar Noktalarına Göre Veriler 0. groS [Brüt Ağırlık] 1. Yok [Net Ağırlık]
203	do	0~1	1	Çıkış izni yapmak 0: oFF 1: ONN
204	dL	0.1~5.0	0.5	Gecikme Zamanını Yeniden Başlatın [s] Gerçek zamanlı veriler kritik noktadayken ilgili DO alarm anahtarının sık sık açılıp kapanmasını önlemek için kullanılır.
205	Ao	0~2	0	AO Sinyali 0. groS [Brüt Ağırlık] 1. Yok [Net Ağırlık] 2. dISP [Görüntülenen Ağırlık] Min. Tepe Değer Tespiti için Aralık Süresi [s] Sadece gecikme süresinden sonra, tetiklenen tepe değer tespit işleminin "Ağırlık ≤ Yüksüz Sıfır Aralığı" ile durdurulmasına izin verilir. Ve sadece gecikme süresinden sonra, durdurulan tepe değer tespit işleminin tekrar "Ağırlık > Yüksüz Sıfır Aralığı" ile tetiklenmesine izin verilir. Kilo kontrolü Anti-sıçrama Süresi [s] Kilo kontrol işlemi tetiklendikten sonra, "Ağırlık < Yüksüz Sıfır Aralığı ise , ağırlık kontrol işlemi geçersiz olacaktır.
206	AE	0.00~22.00	4.00	Min. Ağırlık Ao değeri [mA] 'Ağırlık değeri ≤ 0' olduğunda ağırlık sinyalinin Ao çıkış değeri
207	AF	0.00~22.00	20.00	Max. Ağırlık Ao değeri [mA] 'Ağırlık değeri ≤ ölçek kapasitesi ' olduğunda ağırlık sinyalinin Ao çıkış değeri. Talep: [206]<[207].

5.2.4 İletişim Parametreleri(SerP)

NO	İşaret	Aralık	Default	AÇIKLAMA	SET
800	Ad	0~99	1	İletişim Adresi	
801	B1	0~4	3	COM1 / COM2 baud hızı 0: 1200bps 1: 2400bps 2: 4800bps 3: 9600bps 4: 19200bps	
802	B2		3		
803	P1	0~2	0	COM1/COM2 Eşlik Biti Kontrolü 0.none [Kontrol Yok] 1.EVEn [Hattı Kontrol] 2. odd [Tek Kontrol]	
804	P2		0		
805	E1	0~2	2	COM1/COM2 İLETİŞİM MODU 0. HASC [Host-Slave , Modbus ASCII] 1.Hrtu [Host-Slave , Modbus RTU] 2.Cont [Sürekli Gönderme ASCII]	
806	E2		0		
807	dA	0~2	2	Sürekli Veri Gönderme Modu 0. groS [Brüt Ağırlık] 1. Yok [Net Ağırlık] 2. DISP [Görüntülenen Karakterler]	
808	nF	5~500	100	Sürekli Gönderme Aralığı Numarası N Aralık Zamanının Gönderilmesi: $T = N \times 2$ [ms]. Gönderme Frekansı: $F = 1000 / T$ [Hz]	
				Aralık Numarası(N)	

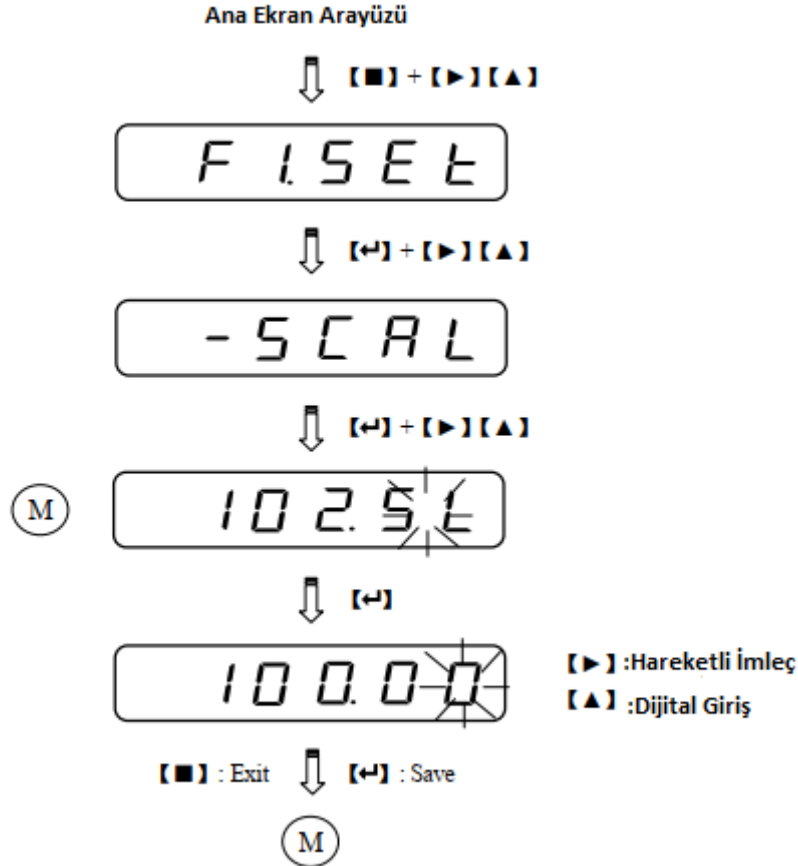
				ÖRNEK	
				5	100Hz
				10	50Hz
				20	25Hz
				50	10Hz
				100	5Hz
				125	4Hz
				500	1Hz
				NOT	
				COM1 Baud Hızı	Max.Frekans Gönderme
				1200bps	5Hz
				2400bps	10Hz
				4800bps	25Hz
				9600bps	50Hz
				19200bps	100Hz
809	dF	0~3	0	Modbus Veri Formatı 4 bayt kayıtların okuma ve yazma sırası: 0:4321 [HB4 HB3 LB2 LB1] 1:3412 [HB3 HB4 LB1 LB2] 2:1234 [LB1 LB2 HB3 HB4] 3:2143 [LB2 LB1 HB4 HB3] Float ve long int kayıtlarının onaltılık bayt sırası tartı denetleyicisinde 'HB4 HB3 LB2 LB1'dir.	

5.2.5 Ekran Parametresi (dISP)

NO	İşaret	Aralık	Default	AÇIKLAMA
901	dS	0.0~1.00	0.20	Yenilenme zamanını göster[s]
902	Lc	0~1	0	Otomatik Kilitleme 0:OFF 1:ON(Bir dakika içinde herhangi bir tuş takımı işlemi yapılmazsa ve "F2 Sistem Kalibrasyonu" ve F6 Fabrika Ayarı "işlemlerinde değilse, kontrol cihazı tuş takımını kilitler ve otomatik olarak" Ana Ekran Arayüzüne "geri döner)
903	br	1~4	2	Led Parlaklığı

5.2.6 Parametre Ayar Örneği

"(102) Skala Kapasitesi" parametresini değiştirin.



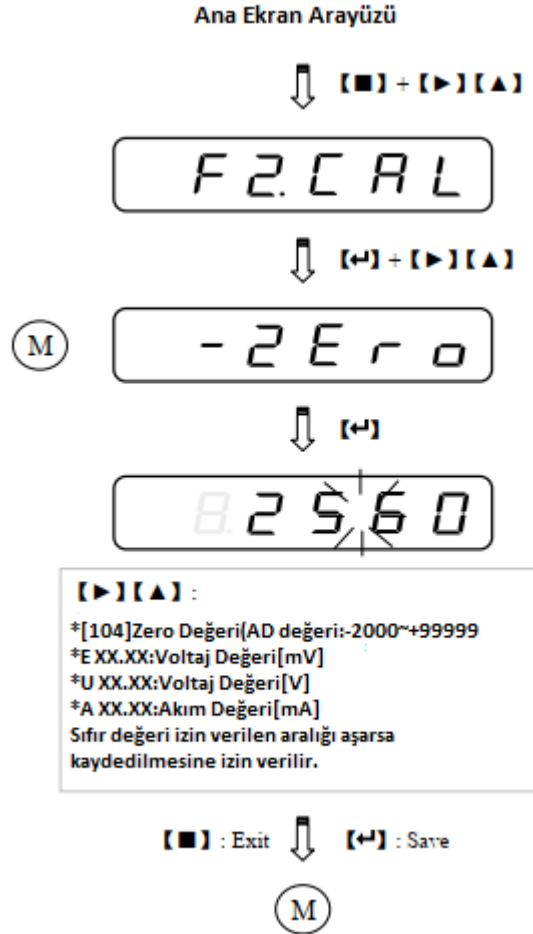
5.3 F2-CAL Sistem Kalibrasyonu

'Sistem Kalibrasyonu' yaptıktan sonra, Dara Ağırlığı değeri otomatik olarak sıfıra dönecektir.

5.3.1 Sıfır Kalibrasyonu(ZERO)

Sisteme yükü yüklemeyen önce sıfır kalibrasyonu yapınız ve yeni sıfır değerini kaydediniz.

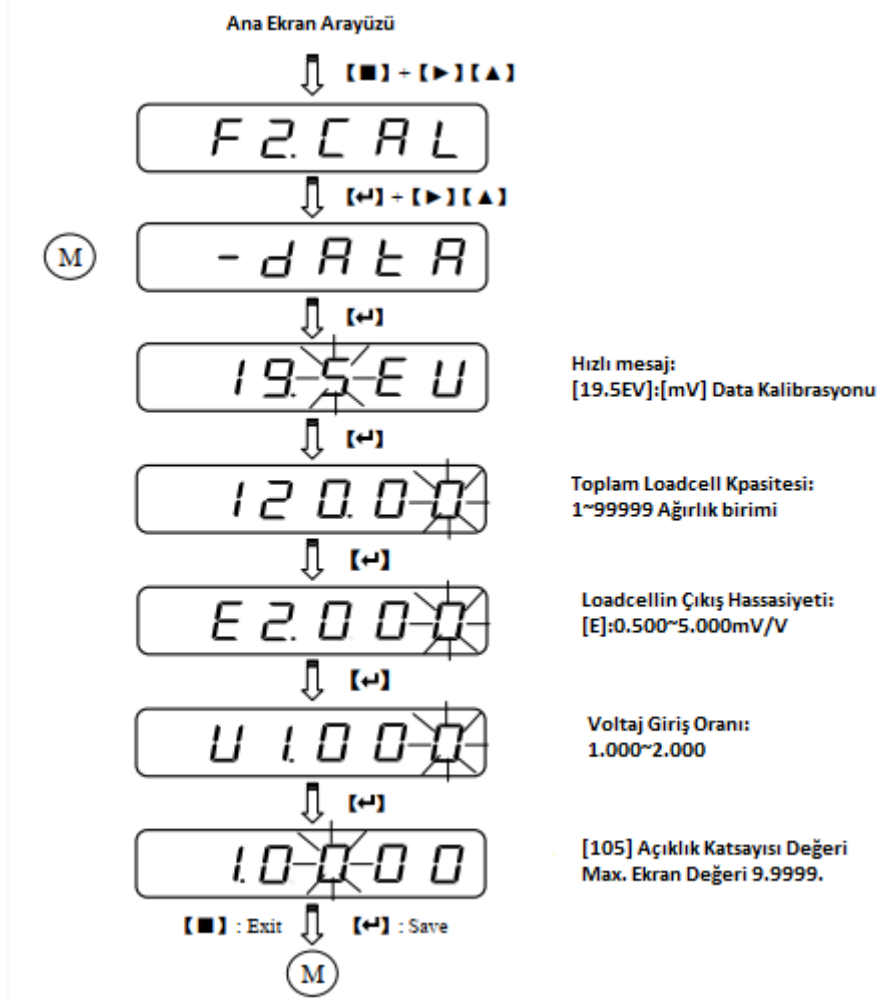
F2-CAL menüsü içerisine giriniz.Zero menüsü içerisinde sistemin boş olduğuna emin olduğunuz zaman enter tuşuna basarak değeri kaydediniz ve F2-CAL menüsüne çıkınız.



5.3.2 Data Kalibrasyonu(dAtA)

5.3.2.1. [mV] Data Kalibrasyonu

Açıklık katsayısını düzeltmek için tartı sisteminin gerçek konfigürasyonuna göre loadcellin (Toplam Kapasite ve Çıktı Duyarlılığı) parametre değerlerini giriniz. mV kalibrasyonu için parametre değerlerini alma erişimi yoksa, yük kalibrasyonu yapmak gerekir.



NOT:

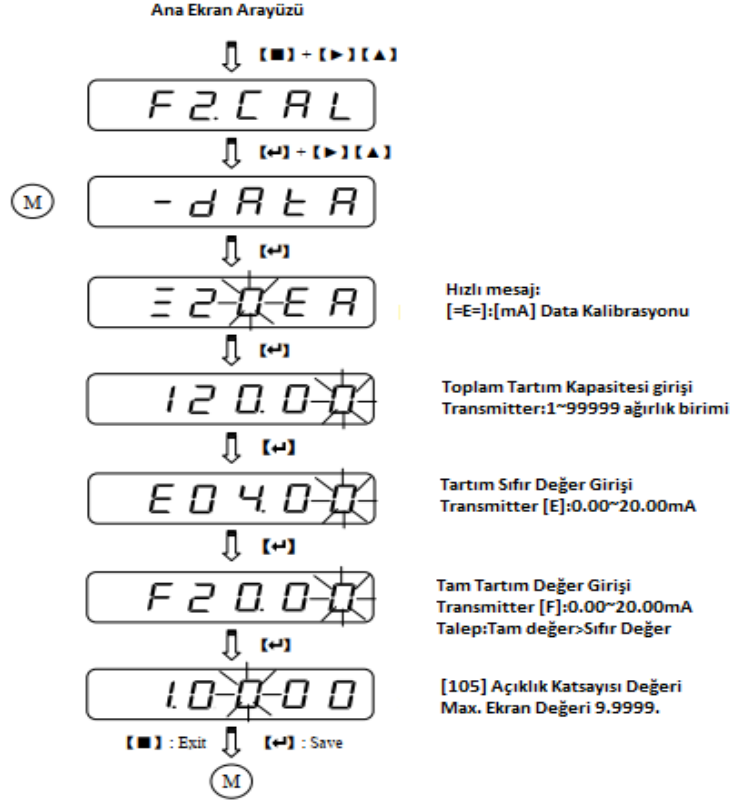
Toplam Loadcell Kapasitesi = Loadcell Kapasitesi × Loadcell Numarası.

Gerilim Oranı = Kontrol ünitesinin terminalindeki Uyarma Voltajı / Yük hücresi terminalindeki Uyarma Voltajı.

Loadcell için nominal uyarma voltajı DC5V'dir. Gerçek voltaj değerini ölçmek en iyisidir.

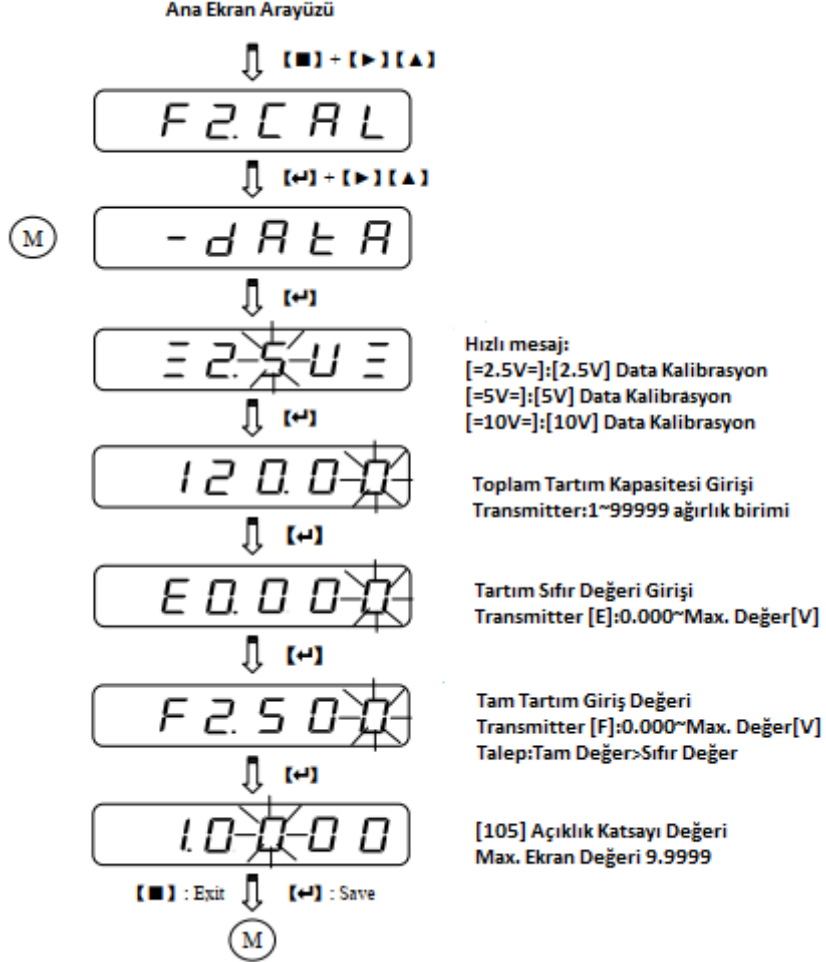
5.3.2.2 [mA] Data Kalibrasyonu

Açıklık katsayısını düzeltmek için tartım sisteminin gerçek konfigürasyonuna göre akım çıkış tipi tartı vericisinin şartname parametre değerlerini giriniz. Veri kalibrasyonu için şartname parametre değerlerini elde etmek için erişim yoksa, yük kalibrasyonu yapmak gerekir.



5.3.2.3 [V] Data Kalibrasyonu

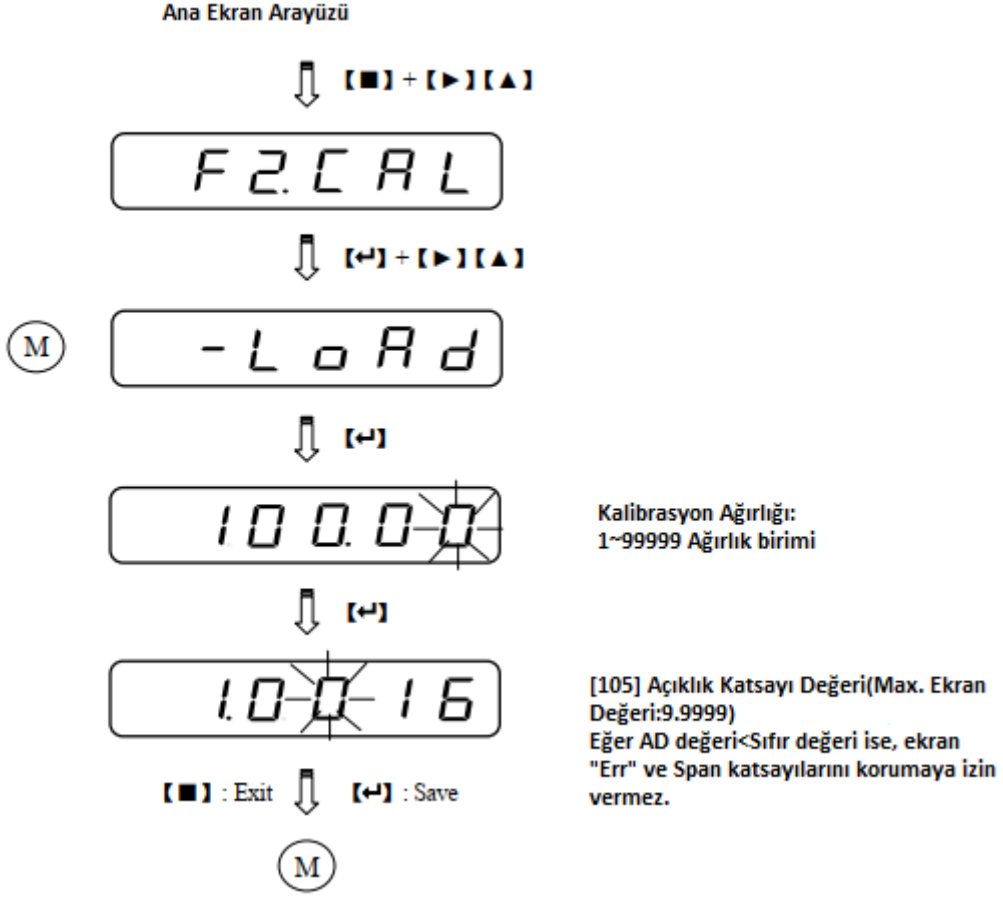
Yayıma Katsayısını düzeltmek için tartı sisteminin gerçek konfigürasyonuna göre voltaj çıkış tipi tartı vericisinin teknik özellik parametrelerini girin. Veri Kalibrasyonu için spesifikasyon parametre değerlerini alma erişimi yoksa, o zaman Yük Kalibrasyonu yapmak gerekir.



5.3.3 Yük Kalibrasyonu(LoAd)

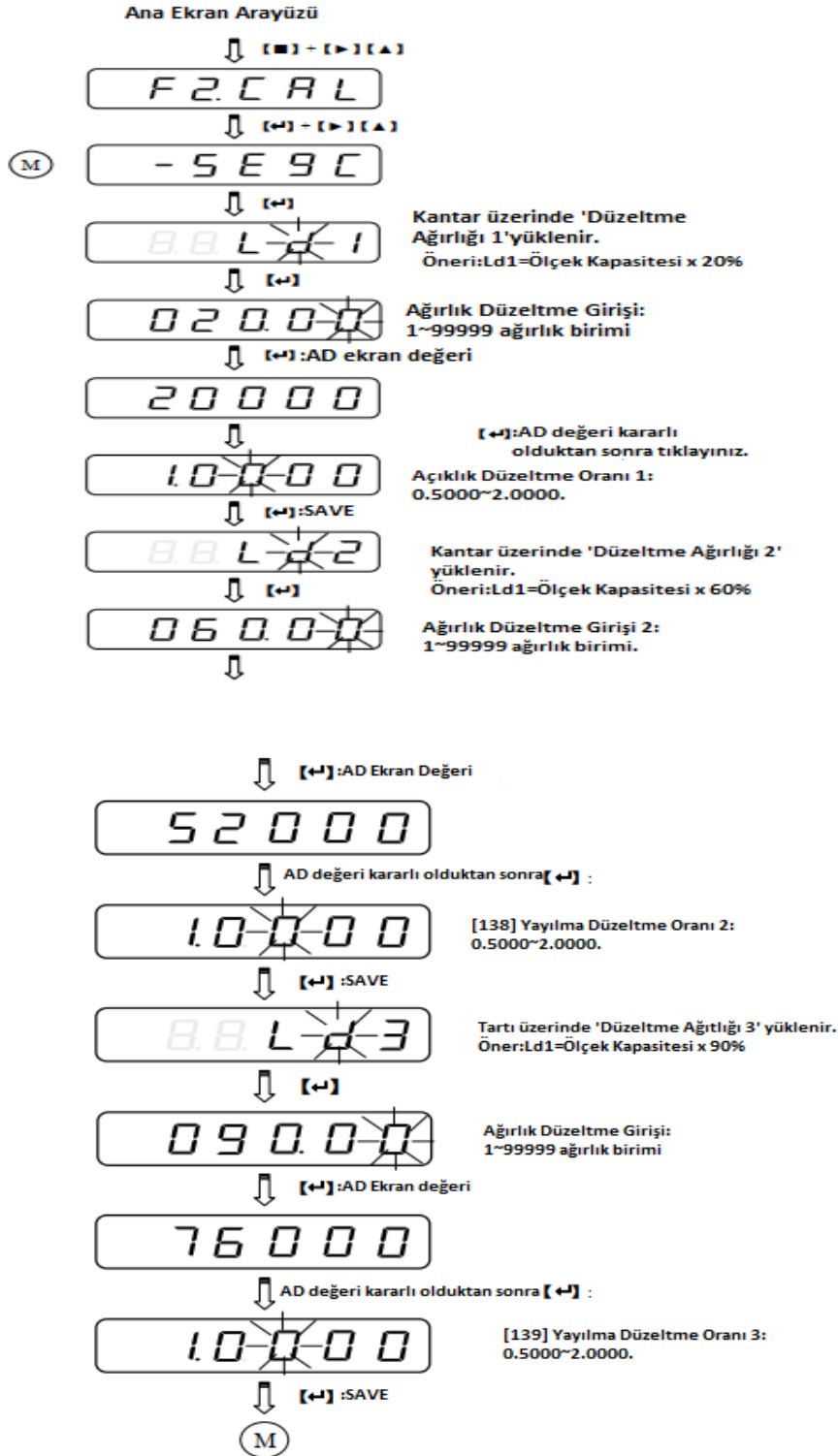
Yük kalibrasyonu yaparak kalibrasyonu tamamlamak için sistem üzerine değerini bildiğiniz(toplam loadcell kapasitesinin en az %25 i kadar) bir yükü yerleştiriniz.Sistem zerine yerleştirdiğiniz değeri sol ok ve yukarı ok tuşları ile ekrana yazınız ve **2 defa enter** tuşuna basarak kalibrasyonu tamamlayınız.

Ekranda **-LoAd-** yazdığı zaman menü tuşu ile ana ekrana dönünüz.



5.3.4 Segment Yayılma Düzeltme(SEgC)

Sıfır kalibrasyon ve yük kalibrasyonunu (veya veri kalibrasyonunu) yaptıktan sonra, daha yüksek tartım doğruluğu için 10 lineerlik segmentinin Yayılma Düzeltme Oranı elde etmek için tartıya standart ağırlık yükleyerek 10 düzeltme noktası ile segment yayılma düzeltmesi yapılabilir.



5.4 F5 LOC Anahtar(Menü Kilidi Koyma/Açma)

5.4.1 Menü Ekranı Açma(oPEn)

Ana Ekran Arayüzü

(M) ↓ **【■】 + 【▶】【▲】** : F5. Loc
【↔】 + 【▶】【▲】 : -oPEn
【↔】

PS.000

Girilen şifre doğruysa Menü açma geçerli olacaktır.

【■】 : Exit ↓ **【↔】** : Enter

(M)

5.4.2 Menü Kilitleme(Loc)

Ana Ekran Arayüzü

(M) ↓ **【■】 + 【▶】【▲】** : F5. Loc
【↔】 + 【▶】【▲】 : -oPEn
【↔】

PS.000

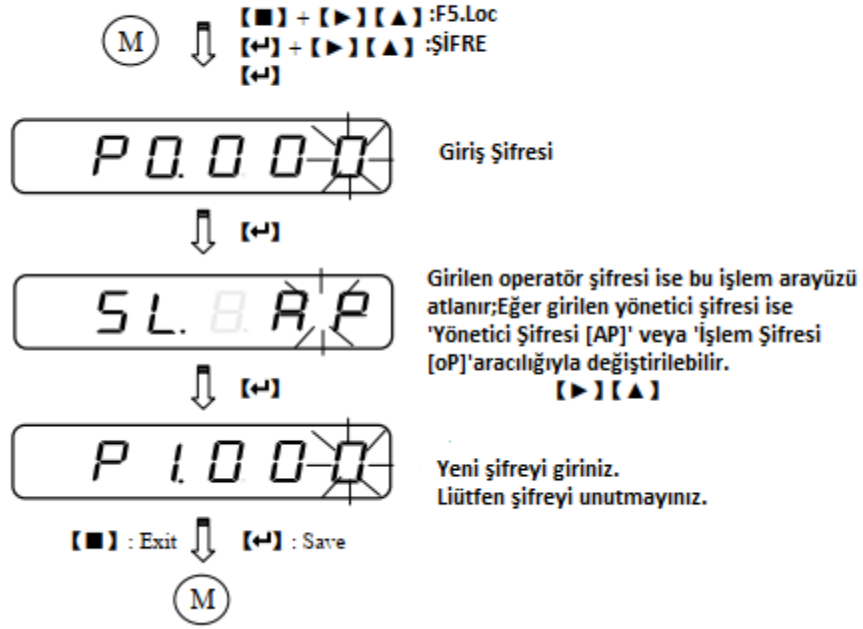
Girilen şifre doğruysa Menü kilitleme geçerli olacaktır.

【■】 : Exit ↓ **【↔】** : Enter

(M)

5.4.3 Şifre Ayarı(PASS)

Ana Ekran Arayüzü



Ek A. Host-Slave MODBUS Kayıt Tablosu [ASCII / RTU]

Veri Adı	Tipi	Adres	Özellikler	Komut[HEX]	AÇIKLAMA
Brüt Ağırlık	Long	40001	R	03	
Net Ağırlık	Long	40003	R	03	
Çalışma Durumu 1	UnShort	40005.0			1: Tartım hali. 0: Kalibre etme durumu.
		40005.1			
		40005.2			
		40005.3			
		40005.4			
		40005.5			
		40005.6			
		40005.7			
		40005.8			
		40005.9			
		40005.10			
		40005.11			
		40005.12			
		40005.13			1:Ağırlık değeri sabittir.
		40005.14			1:Aşırı yük alarmı
40005.15			1:Denetleyici Hatası		
Çalışma Durumu 2	UnShort	40006.0	R	03	
		40006.1			
		40006.2			
		40006.3			
		40006.4			
		40006.5			
		40006.6			

		40006.7			
		40006.8			
		40006.9			
		40006.10			
		40006.11			
		40006.12			
		40006.13			
		40006.14			
		40006.15			
		40006.16			
DO STATE	UnShort	40007.0	R	03	1: DO1 ON; 0: DO1 OFF. 1: DO2 ON; 0: DO2 OFF. 1: DO3 ON; 0: DO3 OFF. 1: DO4 ON; 0: DO4 OFF. 1: DO5 ON; 0: DO5 OFF.
		40007.1			
		40007.2			
		40007.3			
		40007.4			
		40007.5			
		40007.6			
		40007.7			
		40007.8			
		40007.9			
		40007.10			
		40007.11			
		40007.12			
		40007.13			

		40007.14			
		40007.15			
OPERASYON	UnShort	40008	W	06	<p>0xA500: Kullanılmıyor. 0xA501: Kullanılmıyor. 0xA502: Kullanılmıyor. 0xA503: Kullanılmıyor. 0xA504: Kullanılmıyor. 0xA505: Kullanılmıyor. 0xA506: Kullanılmıyor. 0xA507: Kullanılmıyor. 0xA508: Kullanılmıyor. 0xA509: Kullanılmıyor. 0xA50A: Kullanılmıyor. 0xA50B: Manuel Dara 0xA50C: Alarm onaylandı. 0xA50D: Sıfır İnce Ayar 0xA50E: Sıfır Kalibrasyonu 0xA50F: Yük Kalibrasyonu</p> <p>Yükleme ağırlığı olarak 'ağırlık kalibrasyonu' parametresinin değeri ile Aralık kalibrasyonu yapın. 0xA510~0xA5FF: Kullanılmıyor.</p>
Kalibrasyon Ağırlığı	UnLong	40009	R/W	03/10	Parametre No:124
	UnLong	40011	R	03	Kullanılmıyor.
	UnLong	40013	R	03	Kullanılmıyor.
Mevcut Net Ağırlık	UnLong	40015	R	03	
	UnShort	40017	R/W	03/06	Kullanılmıyor.
DO1 Ağırlık Ayar Noktası 1	UnLong	40018	R/W	03/10	
DO2 Ağırlık Ayar Noktası 2	UnLong	40020	R/W	03/10	
DO3 Ağırlık Ayar Noktası 3	UnLong	40022	R/W	03/10	
DO4 Ağırlık Ayar	UnLong	40024	R/W	03/10	

Noktası 4					
Ağırlık Ayar Noktalarına Göre Veriler	UnShort	40026	R/W	03/06	0:Brüt Ağırlık 1:Net Ağırlık
	UnShort	40027	R/W	03/06	Kullanılmıyor
	UnShort	40028	R/W	03/06	Kullanılmıyor
	UnShort	40029	R/W	03/06	Kullanılmıyor
	UnShort	40030	R/W	03/06	Kullanılmıyor
	UnShort	40031	R/W	03/06	Kullanılmıyor
	UnShort	40032	R/W	03/06	Kullanılmıyor
	UnShort	40033	R/W	03/06	Kullanılmıyor
	UnLong	40034-40037	W	10	Kullanılmıyor
	UnShort	40038	W	06	Kullanılmıyor
Anahtar Kod	UnShort	40039	R	06	0x02: 【 ■ 】 (【 MENU 】) 0x04: 【 ▶ 】 0x40: 【 ▲ 】 0x80: 【 8 】 (【 ENT 】)
Seri Numarası	UnLong	40039	R	03	6 Dijit.

UnShort: İmzasız Kısa İnt; UnLong: İmzasız Uzun İnt; Uzun: İmzalı Uzun İnt.

Ek B. Sürekli Gönderimin Veri Çerçevesi Formatı [ASCII]

Dosya Adı	Kod	HEX	Açıklama	Örnek	
START[Byte]	=	3D		=	
Ağırlık Durumu[Byte2]	O	4F	Aşırı yük	S	
	S	53	Sabit		
	M	4D	Değişken		
Veri Adı [Byte 3]	G	47	Brüt Ağırlık	N	
	N	4E	Net Ağırlık		
	B	42	Kullanılmıyor		
	T	54	Kullanılmıyor		
	D	44	Görüntülenen Karakterler		
	U	55	Kullanılmıyor		
Veri[9 Byte]	Format A: Ağırlık Verileri [Byte4 ~ 12]	+/-	2B/2D	Sign	+00123.4k [DEC]
		Ağırlık Değeri[7 bit]	30-39 2EH	0~9 ondalık nokta	
		Birim [1 Byte]: (Boşluk)	20	Space: yok k: kg	
		k	6B		
	t	74			
	Format B: Görüntülenen Karakterler [Byte4 ~ 12]	d	64	ID Kod	d
		Nokta Kodu [1 byte]	00~FF	BIT7=0: Kullanılmıyor	2. disp En yüksek Bit noktası:ON Nokta Kodu = 20H
				BIT6=0: Kullanılmıyor	
				Bit5=1 ise:en yüksek Bit noktası: ON	
				Eğer BIT4=1:Bit5 noktası: ON	

				Eğer BİT3=1:Bit4 noktası: ON	
				Eğer BİT2=1:Bit3 noktası: ON	
				Eğer BİT1=1:Bit2 noktası: ON	
				Bit0=1 ise:En Düşük Bit noktası: On	
		Karakter[6 byte]	XX XX XX XX XX XX	ACSII	
		d	64	ID Kod	d
Toplam kontrolü [Byte13]		1 byte	XX	TOPLAM:Byte1+byte2+...+byte12	
SON [Byte 14~15]		<CR>	0D		<CR>
		<LF>	0A		<LF>

Örnek 1. Ağırlık veri gönderme ' + 00123.4 kg'

Bayt	Alan Adı	HEX	Not
1	BAŞLANGIÇ	3D	=
2	Tartım Durumu	53	S
3	veri adı	4E	N
4	işareti	2B	+
5	Ağırlık Değeri	30	0
6	Ağırlık Değeri	30	0
7	Ağırlık Değeri	31	1
8	Ağırlık Değeri	32	2
9	Ağırlık Değeri	33	3
10	Ağırlık değeri	2e	.
11	Ağırlık Değeri	34	4

12	birim	6B	k
13	SUM	CC	SUM = Byte1 + Byte2+... + Byte12
14	END	0D	< CR>
15	SON	0A	< LF

Örnek 2. Görüntülenen Karakterleri Gönderme ' 2. diSP'

Bayt	Alan Adı	HEX	Not
1	BAŞLANGIÇ	3D	=
2	Tartım Durumu	53	S
3	Veri Adı	44	D
4	kimlik kodu	64	d
5	Nokta Kodu	20	
6	Görüntülenen Karakterler	32	2
7	Görüntülenen Karakterler	20	Boşluk
8	Görüntülenen karakterler	64	d
9	Görüntülenen Karakterler	49	i
10	Görüntülenen Karakterler	53	S
11	Görüntülenen Karakterler	50	P
12	kimlik kodu	64	d
13	toplam	5e	toplam = Byte1 + Byte2+... + Byte12
14	END	0D	< CR>
15	END	0A	< LF>