



rev 241002 v1.1.1

LDR

Weighing Indicator/Transmitter

KEYS AND USAGE

LDr Rail type load cell converter. Thanks to its small dimensions, it provides the ideal solution for weight and force applications.

KEY	MAIN SCREEN	ON MENU
	Zero	Exit
	x10 Mode	Up
	Tare	Down/ Right
	Menu Enter	OK

SYMBOLS



Absolute Zero symbol, weight result $\pm 0.25d$
Symbol seen on the display when weighing is Stable



Symbol appears on the screen when keypad locked



Symbol seen on display when Relay output is active



Symbol appears on the screen if HOLD mode active.



Symbol appears on the screen if Analog Output is in Force mode from remote communication.

- Long Press: **Zero** operation. To avoid any incorrect operation, it needs long press.
- Long Press: Activates-deactivates **PieceCountMode**. 'PC' symbol appears when active. Tare when scale mode
- Long Press: Activates Hold mode. When short press X10 mode toggles
- Long Press: Enters **Menu**. (Program mode can be selected while energizing screen)

TECHNICAL SPECIFICATIONS

SCREEN	0.96" 128x64pixels OLED display, 4 Keys
A/D CONVERTER	
ADC Resolution – Speed	24bits - 16.000.000 counts - 3840 samples/sc - 0.02uV /Division
Analog Input Range	1mV/V - 10mV/V
Loadcell	350-1000 Ohm (Max. 16 Loadcells) – Supply Voltage: 5Vdc
CALIBRATION	Load Calibration, mV/V (E-CAL) or Coefficient Calibration
INPUT/OUTPUT	
Outputs	3pcs TTL Output (Option)
Inputs	1pcs Optic Isolated Digital Input (Option)
Options	0-10V, 0-20mA, 4-20mA Analog Output (Option) 0-10V, 0-20mA, 4-20mA Analog Input (Option)
COMMUNICATION ENVIRONMENT	1pcs RS232, 1pcs RS485 serial outputs. [1200-115200bps] Modbus RTU
Supply/ Power	24Vdc ($\pm 10\%$) / 5W maximum (Optional 6-36Vdc, 24VAc)
Case/ Dimensions/ IP	DIN Rail Type Aluminium / 35x104x19mm / IP54
Working Temperature	-20/70°C

LOAD CALIBRATION

Calibration menu can be achieved, by pressing MENU key more than 2sec. **CALIBR** Press again MENU key **CAL TYP**. By pressing key **LOAD** calibration is selected. MENU key is pressed to enter.

ZEROING: **Zeroing** is shown on the screen. Internal counts shown on the display. ZERO key is pressed. Due to the mechanical systems vibration level it is normal to see ± 50 counts. If there is no need to do zero calibration directly MENU key is used (without pressing ZERO Key).

LOAD CALIBRATION: **LOAD** message is shown on the screen. There is also a possibility to zero the system by pressing ZERO key again before loading. Loading the platform is done. Internal counts should increase according to load. When the load is stabilized use FUNCTION key. Entering load screen is shown. Use TARE key is to switch the next digit and FUNCTION key to increase digit value. Dot value is changed according to the screen resolution after calibration. After entering the load value press MENU key to finish calibration.

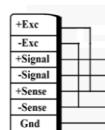
ZERO SHIFT ONLY: If a zero shift required without changing the calibration, go calibration step. Then use key when the "Zero Calibration" procedure screen appears on the screen. And set the new zero point. (Please check the span via loading and unloading weighing to ensure the calibration is OK or not, otherwise do normal calibration).

LOADCELL SETTINGS

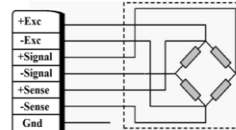
- Gain** Load cell gain value is selected as **2mV/V** (Commonly used loadcell type)
- Speed** Measurements per seconds selection. **120Hz** is suitable for normal usage. A large value is selected for the system to react quickly, and a small value for a slow response.
- Filter** The filter value can be selected as **64**. A small value is selected for the system to react quickly, and a large value for a slow response.
- Motion** **0.7** seconds is suitable as an equilibrium time (must be selected higher than the Filter/Speed ratio)

LOADCELL CONNECTIONS

4-WIRE LOADCELL



6- WIRE LOADCELL



Note: 6-wire connection is preferred when using J-Box or for long distance connections.

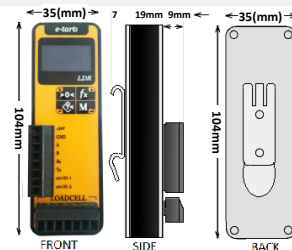
Connection Colors- (ETARTI Loadcells and more common LCs)

- RED --> +EXC (Short-Circuit with +Sense when 4wire LC)
- BLACK --> -EXC (Short-Circuit with -Sense when 4wire LC)
- GREEN --> +SIGNAL
- WHITE --> -SIGNAL



www.youtube.com/e-tarti
You can use the QR link for the calibration video explanation.

DIMENSIONS



MAIN MENUS

CALIBRATION	LOAD, mV/V (E-CAL), Coefficient Calibration is done
DEVICE	Language, Dot Point, Step Value, Capacity selections are done
SENSOR	Gain, Speed, Filter, GLOGIC , Motion Time selections are done
COMM	COMM1, COMM2, Baudrate, Data Type, ID selections are done
SERVICE	Loadcell Test, Input-Output Tests, Factory Settings, Update operations are done

DEVICE SETTINGS

Language	English and Turkce language selection
Decimal Pt	Dot point location is defined
Step value	Step value selection 1x,2x,5x incrementation of the display
Capacity	Capacity value is entered. According to capacity ERR-1 is shown to save Loadcell for overloadings

COMMUNICATION SETTINGS

CommRS485	Port1 settings are done (Modbus port setup)
CommRS232	Port2 settings are done (Modbus port setup)
Address	Communicaion address selection is done (001)
Asc/RTU	Modbus ASCII or RTU selection
Baudrate	1200-115200 baudrate speeds are available
Serial/Out	Communication data type selection (Choose Modbus)
None:	No Communication
kg:	Screen Value,continuously transported to serial port
Adres:	Adressed mode
Modbus:	Modbus communication

ANALOG OUTPUT

GND, OPT-IO-1 and **OPT-IO-2** terminals are used

OPT-IO-1 : 0/10V Analog Output

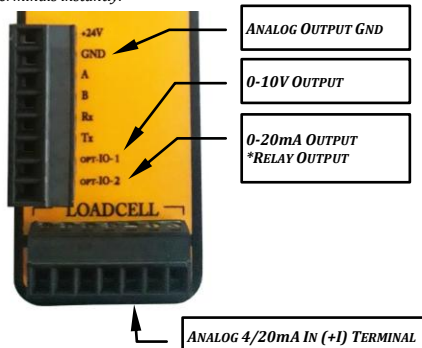
OPT-IO-2 : 0-4/20mA Analog Output

(*With Analog option typed devices)

On menu **Option** --> **DAC** --> **DAC.STA** parameter, while the value is changing between 0-4095, the analog output value can be seen on the terminals instantly.

For 4mA, **620** [Analog Start],

For 20mA, **3095** [Analog Stop]



ANALOG INPUT OPTION

GND and **+I** terminals are used for 0/20mA or 0/10V input

(This feature can be used only Analog Input Option models)

EN

MODBUS ADDRESSES

R/W	Adr	Data	Description
RW	0	Command	Command Register
RW	1-2	RegA-B	Extension for commands
RO	3	StatusA	0:Run/Error LED, 1:Tare LED (0-No tare, 1-Tared), 2:Stable LED (Display is stable), 3:AbsZero LED (Display is Absolute), 4-7: N/A, 8-10: 3bit Decimal Point, 11: N/A, 12-15: N/A 13-15: Unit 0-g,1-kg,2-t,3-N,4-kN,5-lb
RW			0-2: N/A, 3x10 (0-Normal, 1-x10 Active), 4:x10Dot(0-Normal, 1-Additional dot is on), 5:N/A (reserved), 6:User In Menu (0-Normal, 1-User operation on menu), 7: Communication Control bit (Toggles every 1s), 8:DigitalOutput Force. 1-Forced,0-Normal, 13:Keypad lock bit. 1-Locked,0-Non-Locked, 14-15: GLogic. 0-Off,1-Low,3-High
RO	5	StatusC	0-7: Error Message (0-255 Screen Error Message), 8: N/A, 9: Board Options DAC Module 0-No Module,1-Module active, 10-15: N/A (reserved)
RW	6/7	Tare	Tare value
RO	8/9	Display	Weight Screen
RW	10	DAC From	DAC Starting point as 0
RW	11	DAC To	DAC End point as 0-4095
RW	12	DAC Current	Current output value of the DAC (0-4095) 12bits
RW	13	DAC Status	DAC enable bit. 0-DAC is forced, 1-DAC is normal
RW	14-15	Capacity	Capacity of the device (for Err-1 on Display)
RO	16-17	ADC Internal	ADC Pure value. Internal real time measurement result
RO	18-19	ADC Filtered	ADC Filtered value. See GLOGIC and Sensor parameters
RO	20-21	mV/V	mV/V value corresponding to load
RW	22-23	E-CAL Capacity	Used for eCAL mV/V calibration calculation
RW	24	Counter	Counts up 100ms
RO	26-27	ROC	Rate of change in weight screen on each sc.
RO	88-89	Hold Value	Last Hold value is shown when HOLD mode active
RO	90	Hold Status	1:Hold active, 3:Drop down occurred (value has dropped more than threshold value)
RW	91	Hold Threshold	Threshold value for threshold type detections

MODBUS SPECIFIC COMMANDS

Registers 0-1-2 are used for specific commands

Adr0	Adr1	Adr2	Description
2	Addr	Data	Eeprom Write , Reg1 Address, Reg2 Data. Cmd address 2. (Needs cmd 102 to unlock Eeprom-Write once)
3	Addr	Data	Eeprom Read . Reg1 Address and the result is seen on RegB.
4	-	-	Device Reset command
5	-	-	Zero operation. (Volatile, when power down the zero is cleared)
6	-	-	Tare ON operation. *when weight is differ from zero
7	-	-	Tare OFF operation. Tare cleared
8	-	-	Device Type read. Reg1 is shows device ID code, LDr family is 47604.
9	-	-	Device Version read on Reg1. 107 = v1.0.7
10	-	-	Refresh . Parameters are updated from eeprom to RAM
51	-	-	HOLD ON Hold mode activated
52	-	-	HOLD OFF Hold mode de-activated
88	-	-	Modbus ID Blink on the screen, toggles normal state when re-send cmd
100	-	-	mV Capacity (23-24) and Dac Values (10-11) saved to Eeprom
102	-	-	Eeprom Lock OFF Eeprom write un-lock operation. Needs once when power up device (volatile)
107	Coeff. Low	Coeff. High	Coefficient Calibration . Reg1 and Reg2 is used to entered coefficient value. To set the Coefficient= 1.000000; 0-Command: 107, 1-Reg1: 16960 (Low), 2-Reg2: 15 (High)
108	Calib. Low	Calib. High	Calibration Operation . Reg1 and Reg2 values are used used to hold calibration value. To calibrate 100,000; 0-Command:108, 1-Reg1: 34464 (low), 2-Reg2: 1 (high)
109	mV Low	mV High	E-CAL mV/V Calibration . System Capacity is set to address 22-23. As a mV/V value, the total systems loadcells capacity, is set to Reg1 and Reg2 (2 000 000). As an example; 4pcst 10ton capacity with 2.000000mV/V output loadcells, 40000 values is entered 22-23 registers. 0-Command: 109 1-Reg1: 33920 (Low) 2-Reg2: 30 (High).
122	-	-	Calibration Zero is done. No need to do other actions
123	ShiftL	ShiftH	Zero Shift Operation (Declared) Screen result is Shifted to ShiftVal (Non-Volatile operation)
112	-	-	Keypad Lock ON . Lock Keyboard entry for un-attended access is locked
113	-	-	Keypad Lock OFF Lock Keyboard entry for un-attended access is enabled

*EEPROM Address: ModusID:136,



LDR

Ağırlık Göstergesi / Transmitter

rev 241002 v1.1.1

TUŞLAR VE KULLANIM

LDR Ray tipi göstergesi cihazdır. Küçük ebatları sayesinde çoklu gösterge uygulamaları için pano uygulamaları için ideal çözüm sağlar.

TUŞ	ANA EKRAN	MENUDEYKEN
0%	Sıfırlama	Çıkış
f _x	x10 Mod	Yukarı
↔	Dara	Aşağı/ Sağa
M	Menu Giriş	Onay

SEMBOLLER

- Gerçek Sıfır sembolü, ağırlık sonucu +/-0.25d içindedir
- Sembölü ekran değeri Stabil duruma geçtiğinde gözlenir
- Sembölü ekran kilidi aktif iken gözlenir
- Sembölü Röle çıkışı aktif iken gözlenir
- Sembölü HOLD modu aktif iken gözlenir
- Sembölü Analog Çıkış Force (manuel olarak modbus kontrolünde) modda iken gözlenir.

- Tuşuna uzun basma: **Sıfırlama** işlemidir. Hatalı işlem olmaması için uzun basılmalıdır.
- Tuşuna uzun basma: **Parça Sayma Modu** aktive-deaktive edilir. Aktif iken "PC" sembolü çıkar.
- Tuşuna uzun basma: Hold modu aktif eder. Kısa basma x10 modu aktif eder
- Tuşuna uzun basma: **Menüye** girilir. (İlk enerjilenmede basılı tutularak Program Modu değiştirilir)

TEKNİK ÖZELLİKLER

EKRAN	0.96" 128x64 piksel OLED display, 4 Tuş
A/D ÇEVİRİCİ	
ADC Çözünürlük -Hız	24bit - 16.000.000 içsayım - 3840 örnekleme/sn - 0.02uV /Taksimat
Analog Giriş Aralığı	1mV/V -10mV/V
Yük hücresi	350-1000 Ohm (Maks. 16 Yük Hücresi) – Besleme Gerilimi: 5Vdc
KALİBRASYON	Yük ile kalibrasyon, mV/V ile E-CAL ya da Katsayı ile kalibrasyon
GİRİŞ/ÇIKIŞ	
Çıkışlar	3adet TTL Çıkış (Opsiyon)
Girişler	1adet Optik İzole Dijital Giriş (Opsiyon)
Opsiyonlar	0-10V, 0-20mA, 4-20mA Analog Çıkış (Opsiyon) 0-10V, 0-20mA, 4-20mA Analog Giriş Okuma (Opsiyon)
HABERLEŞME	1 adet RS232, 1adet RS485 seri çıkış. [1200-115200bps] Modbus RTU
ORTAM KOŞULLARI	
Besleme/ Güç	24Vdc (+/- % 10) / 5W maksimum (Opsiyonel 6-36Vdc, 24Vac)
Kutu / Ebatlar/ IP	Ray Tipi Metal Kutu/ 35x104x19mm / IP54
Çalışma Sıcaklığı	-20/70°C

YÜK KALİBRASYONU

M₀ MENÜ tuşu ile Kalibrasyon bölümüne geliniz.**KALİBR** M₀ MENÜ tuşuna basılır. **KALTIP** f_x tuşu ile **YÜK Kalibrasyonu** seçilir. M₀ MENÜ tuşuna basılır.

SIFIRLAMA: Ekranda **Sıfırlama** işlemi belirtilir ve içsayım değeri görülür. 0% SIFIRLAMA tuşuna basılır. Mekanik sistemdeki salınım göre +/- 50 içsayım oynaması normaldir. Eğer sıfırlama yapmadan doğrudan yük kalibrasyonu yapmak isterseniz 0% SIFIRLAMA tuşuna basmadan M₀ MENÜ tuşuna basılır.

KALİBRASYON: Ekranda **Yükleyiniz** yazısı görülür. Eğer sıfırlamak gerekiyorsa yük yerleştirilmeden önce hala sıfırlama yapma imkanı vardır. Yüklem yapılır. İçsayım değeri artar ve değeri belli bir aralıktadır dalgalanabilir.

Denge konumuna ulaşıldığında f_x FONKSİYON tuşuna basılır. Yük tanımlama ekranı açılır. Yanıp sönen basamağı değiştirmek için ↔ Dara tuşuna, basamağın değerini değiştirmek içinse f_x Fonksiyon tuşuna basılır. Nokta Ayarını istediğiniz ekran çözünürlüğüne göre sonra da belirleyebilirsiniz. M₀ MENÜ tuşu ile işlem sonlandırılır.

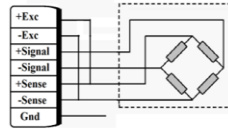
SIFIR KAYDIRMA: Mevcut kalibrasyonu bozmadan platform üzerindeki yüke göre ekran değeri değiştirilmek istendiği durumda SIFIRLAMA ekranında (yukarıda anlatıldığı şekilde) iken bu kez f_x tuşuna basılır ve gelen ekranda olması istenen değer girilir. (Bu işlemden önce platforma ek yük koyarak gözlenen değişimin kalibrasyonun- sağlıklı olduğundan emin olunuz, değil ise yeniden kalibrasyon adımı tekrarlayınız)

YÜK HÜCRESİ AYARLARI

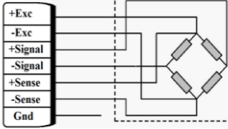
- Kazanç:** Yük hücresi kazanç değeri **2mV/V** olarak seçilir (Yaygın olarak kullanılan yük hücreleridir)
- Hız:** Saniyedeki ölçüm hızı belirlenir. **120Hz** normal ölçüm için uygundur. Sistemin hızlı tepki vermesi için büyük, yavaş tepki vermesi için küçük değer seçilir.
- Filtre:** Filtre değeri **64** olarak seçilebilir. Sistemin hızlı tepki vermesi için küçük, yavaş tepki vermesi için büyük değer seçilir.
- Hr.Süre:** Denge süresi olarak **0.7** saniye uygundur (Filtre/Hız oranından büyük seçilmelidir)

YÜK HÜCRESİ BAĞLANTISI

4-KABLOLU YÜK HÜCRESİ



6- KABLOLU YÜK HÜCRESİ



Not: J-Box kullanıldığında da uzak mesafe bağlantılarında 6-telli bağlantı tercih edilir.

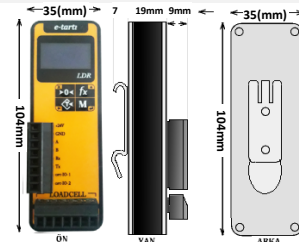
Bağlantı Renkleri - (ETARTI YükHücreleri ve genel kullanılan tip LC)

- KIRMIZI --> -EXC (4 uçlu ise +Sense ile kısa devre edilir)
- SIYAH --> -EXC (4 uçlu ise -Sense ile kısa devre edilir)
- YEŞİL --> +SIGNAL
- BEYAZ --> -SIGNAL



www.youtube/e-tarti
Kalibrasyon video anlatımı için QR linki kullanabilirsiniz.

BOYUTLAR



ANA MENÜLER

KALİBR	Yük, mV/V (E-CAL), Katsayı Kalibrasyonu yapılır
ÇİHAZ	Dil, Nokta, Yürüme Adımı, Kapasite seçimleri yapılır
SENSÖR	Kazanç, Hız, Filtre, GLOGIC , Hareketsizlik Süresi seçimleri yapılır
HABERL	COMM1, COMM2, Baudrate, Veri Tipi, ID seçimleri yapılır
SERVİS	Yük Hücresi, Giriş-Çıkış Testleri, Fabrika Ayarları, Güncelleme işlemleri yapılır

ÇİHAZ AYARLARI

DilSeç	Türkçe ve English dil seçimi yapılır
Nokta	Ağırlık gösteriminde noktanın yeri seçilir
Y.Adım	Yürüme adımı belirlenir 1x,2x,5x ekran artış değeri seçimidir
Kapasite	Kapasite değeri yazılır. Yük hücresinin aşırı yükten korumak için ERR-1 gösterilir

HABERLEŞME AYARLARI

Comm232	RS232Port ayarları yapılır (Modbus port ayarlarıdır)
Comm485	RS485 Port ayarları yapılır (Modbus port ayarlarıdır)
Adres	Haberleşme adresi seçimi yapılır (001)
AscRtu	Modbus ASCII veya RTU seçimi yapılır
Baudrate	1200-115200 arası haberleşme hızı seçilir
SeriÇıkış	Haberleşme veri tipi seçilir (Modbus seçiniz)
None:	Haberleşme yok
kg:	Ekran değeri, seri porttan sürekli iletilir
Adres:	Adresli haberleşme için kullanılır
Modbus:	Modbus haberleşme için kullanılır

ANALOG ÇIKIŞ

GND, OPT-IO-1 ve **OPT-IO-2** klemensleri kullanılır.

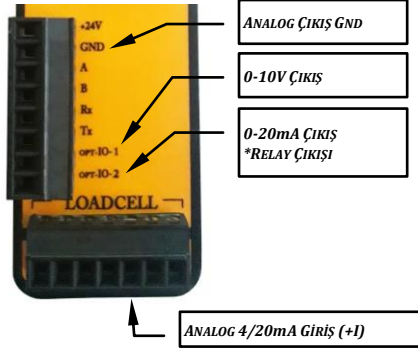
OPT-IO-1 : **0/10V Analog Çıkış**

OPT-IO-2 : **0-4/20mA Analog Çıkış**

(*Analog opsiyonlu modeller için geçerlidir)

Menüde **Opsiyon** --> **DAC** --> **DAC.BAS** parametresine girilir. 0-4095 aralığında parametre ayarlama ekranında iken analog çıkış olarak da klemenslerden aynı esnada çıkış alınır.

4mA için, **620** [Analog Başlama],
20mA için, **3095** [Analog Bitiş]



ANALOG GİRİŞ OPSİYON

0/20mA veya 0/10V girişi olarak **GND** ve **+I** klemensleri kullanılır.
(Bu özellikle sadece Analog Giriş Opsiyonu olan modellerde geçerlidir)

TR

MODBUS ADRESLERİ

R/W	Adr	Data	Tanım
RW	0	Komut	Komut Yazmacı
RW	1-2	RegA-B	Komut Yardımcı Yazmaçlar
RO	3	DurumBitleri A	0:Run/Error LED, 1:Dara (0-Dara Yok, 1-Dra Aktif), 2:Kararlı (Ekran kararlı), 3:Mutlak Sıfır (Ekran gerçek sıfırda), 4-7: N/A Kullanım Dışı, 8-10: 3bit Noktanın yeri, 11: N/A Kullanım Dışı, 12-15: N/A Kullanım Dışı, 13-15: Birim 0-g,1-g,2-t,3-N,4-kN,5-lb
RW			0-2: N/A, 3:x10 (0-Normal, 1-x10 Aktif), 4:x10Dot (0-Normal, 1-Ek nokta aktif), 5:N/A (reserved), 6:Kullanım menüde (0-Normal, 1-Menüde işlem), 7: Haberleşme Kontrol bit (sn de bir değişir), 8:DijitalÇıkış Force. 1-Forced,0-Normal, 13:Tuş Kilidi. 1-Kilitli,0-Açık, 14-15: Logic. 0-Off,1-Low,3-High
RW	4	DurumBitleri B	0-7:Hata Mesajları (0-255 Ekran hata kodu), 8: N/A, 9: Opsiyonlar 0-No Module,1-DACModule active, 10-15: N/A (reserved)
RO	5	DurumBitleri C	Dara değeri
RW	6/7	Dara	Ağırlık değeri
RO	8/9	Ekran	DAC Başlama değeri 0
RW	10	DAC Başla	DAC Bitiş değeri 0-4095
RW	11	DAC Bitiş	DAC Çıkış Anlık değeri (0-4095) 12bits
RW	12	DAC Anlık	DAC Aktif/bit. 0-DAC is forced, 1-DAC is normal
RW	13	DAC Durum	Cihaz Kapasitesi (Ekrandaki Hata-01 için kullanılır)
RW	14-15	Kapasite	ADC İç Sayım
RO	16-17	ADC İç Sayım	ADC Filtreli İç Sayım değeri
RO	18-19	ADC Filtered	mV/V değeri
RO	20-21	mV/V	eCAL mV/V kalibrasyonunda kullanılır
RW	22-23	E-CAL Kapasite	Kontrol amaçlı sayaç. Her 100ms de artar
RW	24	Counter Sayaç	Saniyedeki Ekran değişim miktarıdır. İşaretli 32bit
RO	26-27	ROC Değişim	HOLD modu aktifken son yakalanan değerdir
RO	88-89	Hold Değer	1:Hold aktif, 3:Eşikten fazla düşme gözlemlendi (Değer Eşik değerden fazla değişti)
RO	90	Hold Durum	Eşik değeri yakalama uygulamaları için eşik değeri. (default 5)
RW	91	Hold Eşik	

MODBUS ÖZEL KOMUTLARI

0-1-2 nolu adresler kullanılarak özel komutlar icra edilir

Adr0	Adr1	Adr2	Açıklama
2	Adres	Data	EepromaYazma , Reg1Adres, Reg2 Data konur. Cmd 2 kaydedir. *cmd 102 eeprom kilit açma gereklidir
3	Adres	Data	Eepromdan Okuma , Reg1Adres, sonuç RegB de güncellenir.
4	-	-	Cihaz Resetleme komutudur. Cihaz power-on reset yapar
5	-	-	Sıfırlama işlemidir. (Enerji gidip geldiğinde iptal olur)
6	-	-	Dara Alma işlemidir. Ağırlık Sıfırdan farklı ise dara alınır
7	-	-	Dara İptal etme işlemidir
8	-	-	Cihaz Tipi okuma komutudur. Reg1 da cihaz tipi okunur. LDr ailesi için 47604 okunur.
9	-	-	Cihaz Versiyon Reg1 içerisine okunur. 107 = v1.0.7
10	-	-	Refresh Parametreler eepromdan okunarak RAM a guncellenir
51	-	-	HOLD ON Hold modunu aktif eder
52	-	-	HOLD OFF HOLD modunu iptal eder
88	-	-	Modbus ID Flaş Ekranda ModbusID yamp söner, yeniden aynı komut ile normale döner
100	-	-	mV Capacity (23-24) and DAC Values (10-11) saved to Eeprom
102	-	-	Eeprom Kilidi Aç Eeprom yazma kilidini açar. Bir kez yapılması yeterlidir, enerji gittiğinde unutulur
108	Calib. Low	High	Kalibrasyon işlemidir. Reg1 ve Reg2 değerlerine kalibre edilecek değer girilir. 100,000'e kalibre etmek için; 0-Komut:108, 1-Reg1: 34464 (low), 2-Reg2: 1 (high) olarak yazılır.
122	-	-	Kalibrasyon Sıfırı alınır. Başka bir işleme gerek yoktur
123	ShiftL	ShiftH	Sıfır Kaydırma Sadece Ekran Değeri belirtilen değere getirilir . Kalibrasyon etkilenmez
107	Coeff. Low	High	Katsayı Kalibrasyonu işlemidir. Reg1 ve Reg2 değerlerine kalibre edilecek değer girilir. Katsayı = 1.0000000 yapmaktır; 0-Komut: 107, 1-Reg1: 16960 (Low), 2-Reg2: 15 (High) olarak yazılır.
109	mV Low	mV High	E-CAL mV/V Kalibrasyonu Sistem Kapasitesi 22-23 nolu adreslere yazılır. mV/V olarak sistemdeki yük hücrelerinin ortalama değeri Reg1 ve Reg2 ye yazılır(2 000 000). Örnek olarak 4 adet 10ton kapasiteli 2.000000mV/V çıkışlıyük hücreleri için, önce 22-23 adreslerine 40000 yazılır.
112	-	-	0-Komut: 109, 1-Reg1: 33920 (Low), 2-Reg2: 30 (High) olarak yazılır.
113	-	-	Tuş Kilidi ON Tuşları Kilitler. İzinsiz kullanımları engellemek için tuşlar kilitlenir (kalcıdır)
113	-	-	Tuş Kilidi OFF Tuş kilidini iptal eder (kalcıdır)

*EEPROM Adres: ModusID:136,