



CONNECTIONS

(-Colors can be changed by user or defined on the back sticker)
(-Check BAUDRATE on startup screen to use exact connection speed)
Rx (GREEN): Receive Input of the Remote Display
Tx (WHITE): Transmit Output of the Remote Display (No Connection)
GND (BLACK): Common pin for Communication

ETARTI

XK3190-A12

EMAF

ESIT

ERTE

EN

TECHNICAL SPECIFICATIONS

A/D Converter*

Minimum Input	0.02uV/Division
Analog Input Range*	1mV/V - 4mV/V
Loadcell Input*	350-1000 Ohm (Max. 12 Loadcells)
Internal Resolution*	24bits / 16.000.000
Measurement Speed*	3840 samples/second
Loadcell Excitation*	5Vdc

Calibration

Calibration Digital calibration via modbus

***Only Loadcell optipon applied**

Input/Outputs

Options 4/20mA - 0/10V Analog Output

Communication

Communication 1 pcs RS232, 1pcs RS485 serial out.
[1200-115200bps]
Modbus RTU / ASCII communication

Environments

Supply/ Power 220Vac / 30W Maximum
5Vdc / 5A Minimum

Case/ Dimensions Metallic Type,160x640x75mm

Working Temperature -20/70°C

Protection Class IP54

Remote Display RD8040 (16x32cm and 3200pixels 9600 RGB LEDs) is compatible with many systems with its wide connectivity options

OPTIONS

ANALOG INPUT: 0/10V or 0-4/20mA Analog output
ANALOG OUTPUT: 0/10V or 0-4/20mA Analog output
P100 Interface
PT1000 Interface
Serial Console



Color change demo can be found our youtube account;
www.youtube/e-tarti
rev 251013 v1.1.9

DIMENSIONS

160x320x75mm Metallic case



POWER REQUIREMENTS

Supply is 220Vac about 30W.

Power requirements for 5Vdc, 5A minimum

DEVICE MODES

- Remote Display**
(Suitable for continuous output devices remooe display. "CR->13" character is the end of text.
Modbus data receive is also available in this mode. In this case Display will show the data on Modbus Address 8-9.
- Weight Display**
PT100-PT1000 Display
0-10V or 4/20mA Measurement Display
(0.3V is minimum level, 14V maximum level)
- Modbus Slave Display (Addr: 8-9)**
(Acts as Modbus Slave device. Values written by Master device to 8-9 addresses low to high order)
- Timer Mode (counts up Hr.Mn.Sc on every seconds)**

Note:

Set Modbus 1 Address with required mode value.

Set Modbus 0 Address as **14** to change mode

TEXT MESSAGE DSIPLAYING

When the device is **Remote Display**, **Modbus** or **Weight Display** mode;
Text1 message **automaticcaly activated** if the modbus address 64 is not zero (X,Y,color,font) (Weight data or address8 data show will go on) Example: To display '0', 48 is written to 64.
0:3x5, 1:5x7, 2:8x12, 3:12x16, 4:SmallNumberOnly, 5:WarnLogo
-When the **TextMode** activated via 98 or 99 commands then Text1-2-3-4 formats are used to display datas
When used Font5, Warning logo apperars

DEVICE UNITS (REMOTE MODE)

- ' ' (No unit)
- 'g' (gram)
- 'kg' (kilogram)
- 'lb' (libre)
- 't' (ton)
- 'l' (liter)
- 'mV' (miliVolt)
- 'V' (Volt)
- '°C' (Temperatue)
- 'xx' (*:Özel) "Be" seen when Modbus 161 address is "0x6542"
Unit is on the ModbusAddress is saved via Cmd 11

Note:

Set Modbus 1 Address with required **Unit** value.

Set Modbus 0 Address as **12** to change unit display

Serial console "UPD" command is ised to firmware update

R/W	Adr	Data	Description	MODBUS TABLE
R/W	0	Command	Command Register	
R/W	1-2	RegA-B	Extensions for command	
R/O & R-W	3	Status-A Information bits	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: N/A 5-7: Active screen colors RGB, 8-10: 3bit Decimal Point (when weight mode) 11: N/A, 12-15: Modul Unit: 0:None, 1g, 2:kg, 3:lb, 4:t, 5:l, 6:mV, 7V	
RW	4	Status-B Information bits	0-2: Device Mode, 3:x10 (0:Normal, 1:x10 Active), 4:x10Dot(0:Normal, 1:Additional dot is on), 5-10:N/A (reserved) 11-13:Baudrate 0:115200,1:57600,2:38400,3:19200,4:9600,5:4800,6:2400,7:1200bps 14-15: N/A (reserved)	
RO	5	Status-C Information bits	0-7:Error Message (0-255 Screen Error Message) 8-11: Brightness 0:Low, 15:Max 12-14: N/A (reserved), 15: Text Mode activate. When activated 4lines can be written. See 60-139 registers	
RW	6/7	Tare	Tare Value	
RO	8/9	Display	Weight screen	
RW	10-11	High Val	Color changes above according to set val (reg27.0-2)	
RW	12-13	Low Val	Color changes below this value (reg27.8-10)	
RW	14-15	Capacity	Capacity of the device (for Err-1 on Display)	
RO	16-17	ADC Internal	Internal real time measurement result	
RO	18-19	ADC Filtered	Filtered value. See gLOGIC and Sensor parameters	
RO	20-21	mV/V	mV/V value corresponding to load	
RW	22-23	mV Cal Capacity	Used for eCAL mV/V calibration calculation	
RW	24-25	NA	NA	
RW	26	Counter	Counts up 100ms	
RW	27	HL Colors	0-2: High color RGB bits 1:Red,2:Green,4:Blue 8-10:Low color RGB bits 1:Red,2:Green,4:Blue	
RW	41	Filter Code	0-7: FilterSize in use 8-10:FilterCode 15: 0:10Hz, 1:40Hz filter active	
RW	42	UpdateTime	Screen update time in x10ms	
RW	56-57	RShift	Resister shift value when PT100 mode. 1R=100 (signed)	
RW	60-79	Text-1	60:X Position, 61:Y Position, 62:FontSize 0:3x5, 1:5x7,2:8x12,3:12x14, 63:Color code. R:1,G:2,B:4 [White=7, Yellow=3] 64-79 Ascii data up to 16 charachers (each ch 1word) 65= 'A'	
RW	80x	Text-2	80:Xpos,81:Ypos,82:Size,83:Color, 84-99 Ascii Data	
RW	100x	Text-3	100:Xpos,101:Ypos,102:Size,103:Color, 104-119 Ascii Data	
RW	120x	Text-4	120:Xpos,121:Ypos,122:Size,123:Color, 124-139 Ascii Data	
RW	161	User unit	As Ascii Datauser specific unit text can be defined here	

Modbus Commands Special commands via using Addresses 0-1-2

Addr0	Addr1	Addr2	Description
2	Address	Data	Eeprom write, Reg1 Address, Reg2 Data. Cmd address 2.
3	Address	Data	Eeprom read, Reg1 Address and the result is seen on Reg2.
4	-	-	Device reset command
5	-	-	Zero operation. (Volatile, when power down the zero is cleared)
6	-	-	Tare operation. *when weight is differ from zero
7	-	-	Tare cancel operation. Tare cleared
8	-	-	Reg1 is shows device ID code, P4/P1 family is 1809.
9	-	-	Device version read on Reg1. 107 = v1.0.7
10	-	-	Parameters are updated from eeprom to RAM
11	-	-	Record Settings
12	Unit	-	Device unit set (saved automatically) See status bits
13	Baud	-	Device Baudrate set (saved automatically) See status bits
14	Mode	-	Device Mode set (saved automatically) See StatusA bits12-15
15	Bright	-	Device Brightness set (saved automatically) See StatusC 8-11
16	-	-	Pixel test
17	Dot	-	Device dot poin (saved automatically) Used in Modbus mode
18	-	-	Change color. Color changes on every command issued
20	-	-	Change Font
22	Low	High	Screen Color Change on Low Value is set
23	Low	High	Screen Color Change on High Value is set
24	RGB	-	3bit RGB code for screen under Low Value is set
25	RGB	-	3bit RGB code for screen above High Value is set
26	RGB	-	3bit RGB code for screen mid term Mid Value is set like cmd 18
122	-	-	Calibration Zero is done. No need to do other actions
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)
107	Coeff. Low	Coeff. High	Coefficient calibration. Reg1 and Reg2 is used to ented coefficient value. To set the Coefficient= 1.000000; 0-Command: 107 1-Reg1: 16960 (Low) 2-Reg2: 15 (High)
109	mV Low	mV High	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-> 109 1-> 33920 (Low) 2-> 30 (High)
123	ZeroL	ZeroH	Shift Zero (Declarated) Zero is equal to Addr1 and Addr2x65536
910	-	-	Calibration Value and Zero is saved to backup area
911	-	-	Calibration Value and Zero is restored from backup area
999	-	-	Resets to Factory settings
21	-	-	!! Change Display driver. (Factory use only!!)
98	-	-	Activates Text mode (StatusC.15 toggles) + DEMO ch on screen
99	-	-	Activates Text mode (StatusC.15 toggles)
100	-	-	Clear Display

Eeprom Address:120:Filter size[0-7,2n], 96:Glogic[0-2], 108:ADCSpeed[0-1], 124:ScreenUpdateTime in x10ms, 6465:Capacity, 136: ModbusID, SteplIndex:144



BAĞLANTILAR

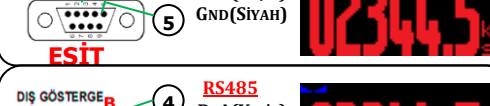
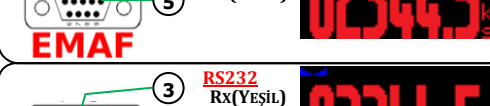
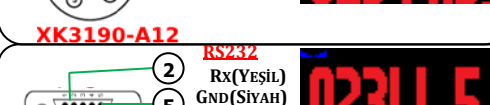
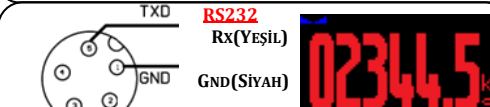
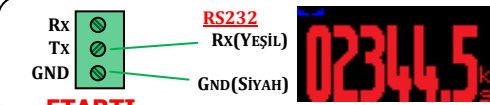
(-Renkler kullanımcı tarafından değiştirilmiş olabilir. Arka kapağı kontrol ediniz)

(-açılış ekranında izlenen BAUDRATE kontrol ediniz)

Rx (YEŞİL): Harici gösterge Giriş (Rx) sinyalidir

Tx (BEYAZ): Harici gösterge Çıkış (Tx) sinyalidir (Bağlantı YOK)

GND (SİYAH): Haberleşme ortak bağlantı



TR

TEKNİK ÖZELLİKLER

A/D ÇEVİRİCİ

Minimum Giriş	0.02uV/Taksimat
Analog Giriş Aralığı	1mV/V - 4mV/V
Yük Hücresi Giriş	350-1000 Ohm (Maks. 12 Yük Hücresi)
İç Çözünürlük	24bit / 16.000.000
Ölçüm Hızı	3840 örnek/saniye
Yük Hücresi Besleme	5Vdc

KALİBRASYON

Kalibrasyon Yük ile ya da e-CAL kalibrasyon
*Sadece Loadcell opsiyonlu cihazlarda geçerlidir

GİRİŞ/ÇIKIŞLAR

Opsiyonlar	4/20mA - 0/10V Analog Çıkış
HABERLEŞME	
Haberleşme	1 adet RS232, 1adet RS485 seri çıkış. [1200-115200bps] Modbus RTU / ASCII haberleşme

ORTAM KOŞULLARI

Besleme/ Güç	220Vac / 30W Maksimum 5V / 5A minimum
Kutu/ Ebatlar	Ray Tipi Alüminyum, 35x104x19mm
Çalışma Sıcaklığı	-20/70°C
Koruma Sınıfı	IP54

Harici Gösterge RD8040 (16x32cm 3200pixel RGB Renkli Ekran) geniş bağlanabilirlik seçenekleri ile bir çok sisteme uyum sağlamaktadır

OPSİYONLAR

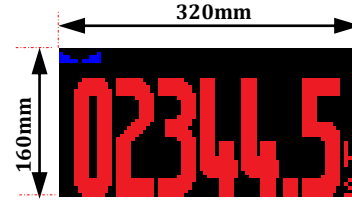
ANALOG GİRİŞ: 0/10V yada 0-4/20mA Analog giriş
ANALOG ÇIKIŞ: 0/10V or 0-4/20mA Analog çıkış
PT100 Bağlantı
PT1000 Bağlantı
Seri Konsol



Renk değiştirme için video video link;
www.youtube.com/e-tarti
rev 251013 v1.1.9

BOYUTLAR

160x320x75mm Metal Kutu



GÜÇ TÜKETİM DEĞERLERİ

Besleme gerilimi 220Vac, yaklaşık 30W.
5Vdc besleme için 5A minimum

ÇİHAZ MODLARI

- Remote Display (Sadece Rx)**
(Sürekli data gönderen cihazlara bağlantı için kullanılır. "CR->13" son karakter olarak algılanır.
Bu modda Modbus haberleşme de kabul edilir, modbus haberleşme sağlandığında ise adres 8-9daki veri ekranda gösterilir)
- Ağırlık Göstergesi (Dahili Ölçme)**
- PT100-PT1000 display**
0-10V ya da 4/20mA Ölçer Gösterge
(0.3V minimum, 14V maksimum)
- Modbus 8-9 adres göstergesi**
(Modbus Slave olarak çalışır. Master Cihaz tarafından 8-9 adreslerine yazılır - low to high)
- Zaman Modu (Sa.Dk.Sn olarak yukarı sayar)**

Not:

Modbus 1 nolu adresi istenilen mod değeri yazılır.

Modbus 0 nolu adrese **14** yazılarak mod set edilmiş olur

TEXT MESAJ YAZMAK

Cihaz **Harici Gösterge, Modbus** ya da **Ağırlık Göstergesi**

modlarında iken;

64nolu adreste sıfırdan farklı bir veri gözlenir ise **otomatik olarak** Text1 format (X,Y,Renk, font) olarak TEXT gösterimi aktif olur (8nolu registre yazılan veri ya da ağırlık verisi gösterimi devam eder) Örnek '0' harfi için 64nolu registre 48 yazılır. 0:3x5, 1:5x7, 2:8x12, 3:12x16, 4:SmallNumberOnly, 5:WarnLogo *98 yada 99komutları ise Text modu aktif edilir ise bu kez sadece TEXT yazı yazmak üzere Text1-2-3-4 format uyarınca yazılar ekrana gelirler.

Font5 kullanılır ise Uyarı logosu çıkar



ÇİHAZ BİRİMLERİ (HARİCİ GÖSTERGE MODUNDA)

- ' ' (Birim Yok)
- 'g' (gram)
- 'kg' (kilogram)
- 'lb' (libre)
- 't' (ton)
- 'l' (litre)
- 'mV' (miliVolt)
- 'V' (Volt)
- '°C' (Sıcaklık)
- 'xx'(*:Özel) Modbus 161 adres "0x6542" ise "Be" görünür Cnd 11 ile ModbusAdresteki birim kaydedilir

Not:

Modbus 1 nolu adresi istenilen birim değeri yazılır.

Modbus 0 nolu adrese **12** yazılarak birim set edilmiş olur

Seri konsoldan "UPD" komutu ile güncelleme yapılır

Y/O	Adr	Veri	Tanım	MODBUS TABLOSU
Y/O	0	Komut	Komut Yazmacı	
Y/O	1-2	RegA-B	Komut Yardımcı Yazmacıları	
Y/O	3	Status-A DurumBitleri	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:N/A Kullanım Dışı, 5-7: Genel Ekran renk bitleri RGB , 8-10: 3bit Decimal Point Noktannı veri, 11: N/A Kullanım Dışı, 12-15: Modul Unit 0:None, 1:g,2:kg, 3:lb,4:t, 5:l, 6:mV, 7:V	
Y/O	4	Status-B DurumBitleri	0-2: Cihaz modu, 3:x10 (0:Normal, 1:x10 Active), 4:x10 nokta (0:Normal, 1:Ek nokta kaydırması aktif), 5-10:N/A (rezerve) 11-13:Baudrate 0-115200,1:57600,2,38400,3:19200,4:9600,5:4800,6:2400,7:1200bps 14-15: N/A (Kullanım dışı)	
Y/O	5	Status-C DurumBitleri	0-7:Error Message (0-255 Screen Error Message) 8-11: Parlaklık 0:En Düşük, 15:En Parlak 12-14: N/A (reserved) 15: Text mesajları aktif et (60-139 arası adreslere bakınız)	
Y/O	6/7	Dara	Dara Değeri	
0	8/9	Ekran	Ağırlık Bilgisi	
Y/O	10-11	Üst Limit	Ekran rengi bu değer üstünde değişir (Renk adr27.0-2)	
Y/O	12-13	Alt Limit	Ekran rengi bu değer altında değişir (Renk adr27.8-10)	
Y/O	14-15	Kapasite	Capacity of the device (for Err-1 on Display)	
0	16-17	ADC İçSayım	Internal real time measurement result	
0	18-19	ADC Filtreli	Filtered value. See gLOGIC and Sensor parameters	
0	20-21	mV/V mV/V	mV/V value corresponding to load	
Y/O	22-23	mV Kal Kapasite	Used for eCAL mV/V calibration calculation	
0	24-25	NA	NA	
0	26	Sayaç	100ms de bir otomatik artar	
Y/O	27	ÜstAlt Renkleri	0-2: ÜstLimit RGB renkleri 1:Kırmızı,2:Yeşil,4:Mavi 8-10:Alt Limit RGB renkleri 1:Kırmızı,2:Yeşil,4:Mavi 0-7: FiltreBoyu 1-2-4-8-16-32-64-128	
Y/O	41	Filtre	8-10: FiltreKodu 2n, 15: 0:10Hz, 1:40Hz filtresi aktif	
Y/O	42	EkranZamanı	Ekran tazeleme süresi x10ms	
Y/O	56-57	R Shift	PT100 modda ölçülen direnç değeri ofsetidir. 1R=100 60:X Pozisyonu, 61:Y Pozisyonu, 62:Font 0:3x5,1:5x7,2:8x12,3 12x14, 63:Renk KoduR:1,G:2,B:4 [Beyaz=7, Sarı=3] 64-79 Ascii olarak ekrana çıkacak veri. 65= ' ' (maks 16 karakter)	
RW	64-79	Text-1	80:Xpos,81:Ypos,82:Font,83:Renk, 84-99 Ascii Data	
RW	80x	Text-2	100:Xpos,101:Ypos,102:Size,103: Renk, 104-119 Ascii Data	
RW	100x	Text-3	120:Xpos,121:Ypos,122:Size,123: Renk, 124-139 Ascii Data	
RW	120x	Text-4	140:Xpos,141:Ypos,142:Size,143: Renk, 144-159 Ascii Data	
RW	161	User unit	Ascii Data olarak özel birim kullanılabilir	

Modbus Özel Komutları Adres 0-1-2 kullanılarak özel komutlardır

Adr0	Adr1	Adr2	Açıklama
2	Adres	Data	Eeproma yazma, Reg1Adres, Reg2 Data konur. Cmd 2 kaydedir.
3	Adres	Data	Eepromdan okuma. Reg1 Adres , sonuç RegB de güncellenir.
4	-	-	Cihaz resetleme komutudur
5	-	-	Sıfırlama işlemidir. (Enerji gidip geldiğinde iptal olur)
6	-	-	Dara alma işlemidir. Ağırlık Sıfırdan farklı ise dara alınır
7	-	-	Dara iptal etme işlemidir
8	-	-	Reg1 de cihaz tipi okunur. P4/P10 ailesi için 1809 okunur.
9	-	-	Cihaz versiyon Reg1 içerisine okunur. 107 = v1.0.7
10	-	-	Parametreler eepromdan okunarak RAM a güncellenir
11	-	-	Parametreler kaydedilir
12	Birim	Birim	set (Otomatik kaydedilir) StatusA bit12-15
13	Baud	Baud	Device Baudrate set (Otomatik kaydedilir) See status bits
14	Mode	-	Cihaz Mod seçimi (Otomatik kaydedilir) See status bits
15	Işık	-	Cihaz parlaklık ayarı. 0: En düşük 15:En parlak
16	Pixel	-	Piksel Test yapılır.
17	Nokta	-	Noktannı yer belirlerin (Otomatik kaydedilir) Modbus mode
18	-	-	Her komutta ekran rengi otomatik değişir
20	-	-	Font değiştirilir
22	Low	High	Ekran renk değişimi Alt değer set edilir
23	Low	High	Ekran renk değişimi Üst değer set edilir
24	RGB	-	3bit RGB kodu olarak Alt Değer ve altı değerler Renk seçimidir
25	RGB	-	3bit RGB kodu olarak Üst Değer ve üzeri değerler Renk seçimidir
26	RGB	-	3bit RGB kodu olarak Ara Değerler Renk seçimidir
108	Kalib. Düşük	Kalib. Yüksek	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) yazılır.
122	-	-	Kalibrasyon sıfırı alınır. Başka bir işleme gerek yoktur
107	Coeff. Düşük	Coeff. Yüksek	Katsayı kalibrasyonu işlemidir. Reg1 ve Reg2 değerlerine kalibre edilecek değer girilir. Katsayı = 1.000000 yapmak için; 0-Komut: 107 1-Reg1: 16960 (Low) 2-Reg2: 15 (High) yazılır.
109	mV Düşük	mV Yüksek	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, once 22-23 adreslerine 40000 yazılır. 0-> 109 1-> 33920 (Low) 2->: 30 (High) yazılır.
123	ZeroL	ZeroH	Sıfır Kaydırma. Sıfır değeri Adr1 ve Adr2x65536 değerine getirilir
910	-	-	Kalibrasyon ve Sıfır değerleri yedeklenir.
911	-	-	Kalibrasyon ve Sıfır değerleri yedekten geri çağırılır.
21	-	-	!! Ekran sürücü değiştirir. (Sadece fabrika ayar için!!)
999	-	-	Fabrika ayarlarına döner
98	-	-	Text mesajları aç/kapat ve DEMO yazı yazdır StatusC.15
99	-	-	Text mesajları aktif/pasif eder (Toggle) StatusC.15 biti değiştirir
100	-	-	Ekran temizle

Eeprom Address:120:Filter size[0-7n], 96:Glogic[0-2], 108:ADCspeed[0-1], 124:ScreenUpdateTime in x10ms, 64/65:Capacity, 136: ModbusID, Steplindex:144