



TEKNO
Elektrotechnik

BETOSYSTEM USER MANUEL (FOX INDICATOR)

This guide contains information Betosystem assembly.

TEKNO ELEKTROTEKNIK LTD. STI.
Osmanpasa Cad. Baykan Apt.
No: 25 / B Kagithane / Istanbul
TURKEY

Tel : +90 212 321 31 21
Fax: +90 212 321 39 22
info@teknotomasyon.com

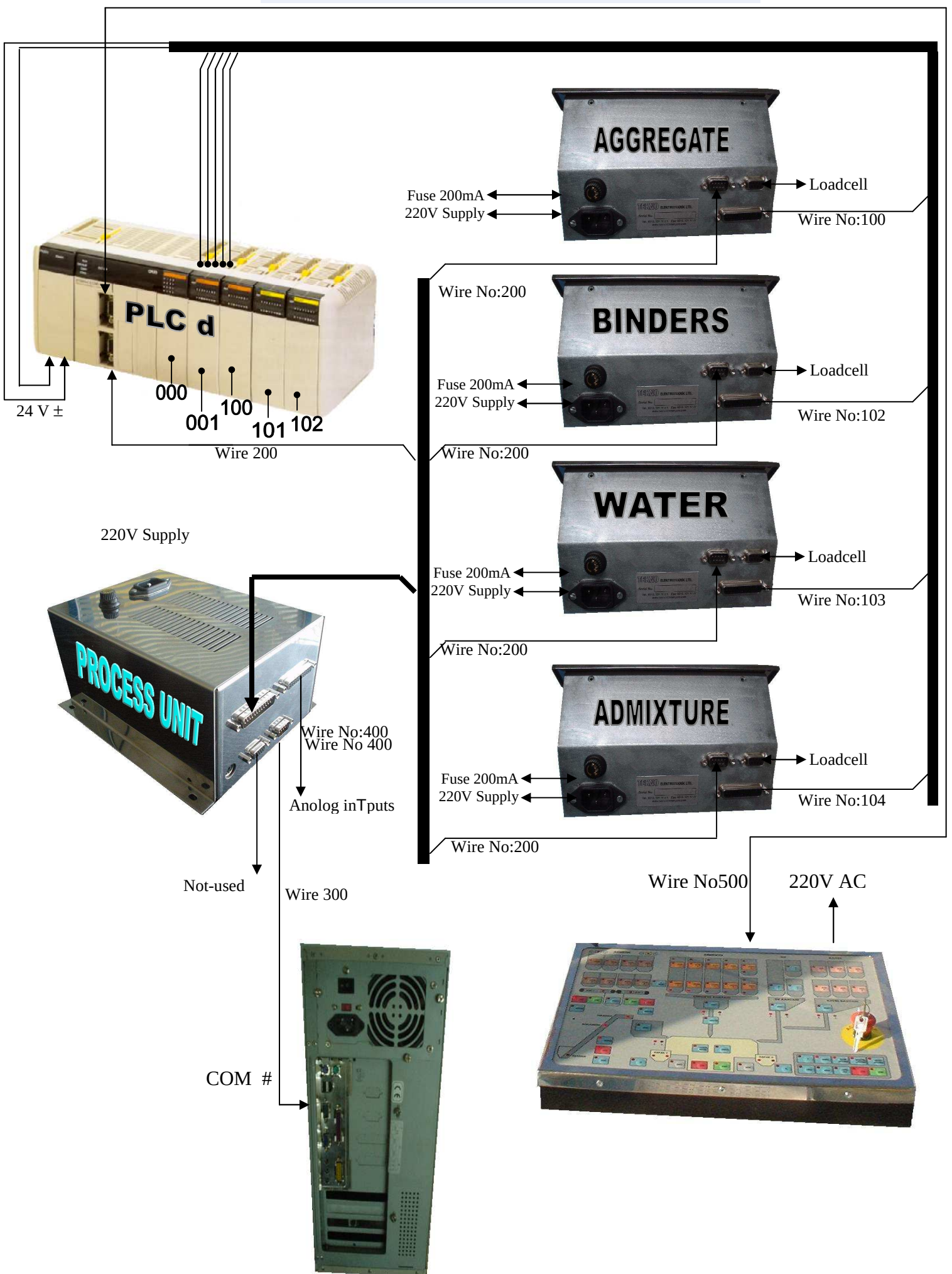


FOX INDICATOR

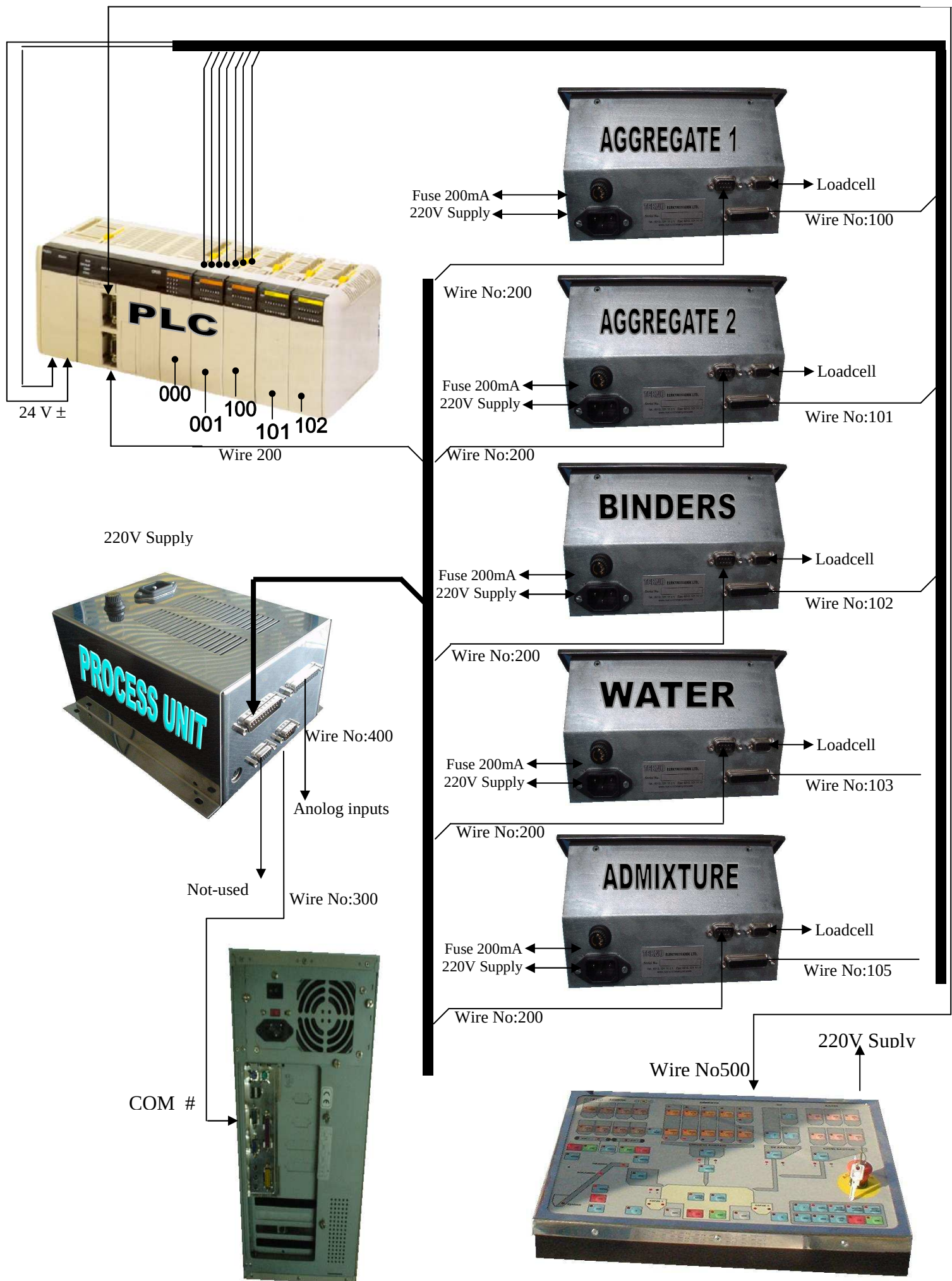
- Weighing indicators rapid, sensitive and accuracy class is high. 24-bit analog digital count value in the process environment is 135,000.



FOUR INDICATOR CONNECTION DIAGRAM



FIVE INDICATOR CONNECTION DIAGRAM



DB25F	Cable Colour	Statement	9PIN Number	Indicator	Cable No
1	Green	TXD	2	AGGREGATE	200
2	Brown	GND	5		
14	White	RXD	3		
3	Green	TXD	2	BINDER	
4	Brown	GND	5		
16	White	RXD	3		
5	Green	TXD	2	WATER	
6	Brown	GND	5		
18	White	RXD	3		
7	Green	TXD	2	ADMIXTURE	
8	Brown	GND	5		
20	White	RXD	3		
9	Green	TXD	3	PLC	
10	Brown	GND	9		
22	White	RXD	2		

CABLE CONNECTIONS BETWEEN INDICATOR PLC

(DB25D)	Cable Colour	Statement	OMRON PLC	Cable no	Weigher Name	Weigher No
1	Green	24 DC-	PLC DC-	100	AGGREGATE 1	1
2	Brown	24 DC+	PLC DC+			
3	Yellow	Quick filling	000.02			
4	White	Slow filling	000.07			
1	Green	24 DC-	PLC DC-	101	AGGREGATE 2	2
2	Brown	24 DC+	PLC DC+			
3	Yellow	Quick filling	000.02			
4	White	Slow filling	000.07			
1	Green	24 DC-	PLC DC-	102	BINDER	3
2	Brown	24 DC+	PLC DC+			
4	White	Slow filling	000.03			
1	Green	24 DC-	PLC DC-	103	WATER	4
2	Brown	24 DC+	PLC DC+			
4	White	Slow filling	000.04			
5	Yellow	Puls Signal	Pulsmetre	104		
1	Green	24 DC-	PLC DC-	105	ADMIXTURE	5
2	Brown	24 DC+	PLC DC+			
4	White	Slow filling	000.05			
5	Yellow	Puls Signal	Pulsmetre	106		

CABLE CONNECTIONS 500 (RS 232)

9PIN D	Color Cables	Statements	9PIN D
2	Green	RXD	3
3	Brown	TXD	2
5	White	GND	5

ANOLOG CABLE LINKS

DB25F	Description 1	Description 2	Anolog No
21	0-10/0-5 V	V1	ANOLOG 1
8	4-20 mA	I1	
20	COM	0V	
19	0-10/0-5 V	V2	ANALOG 2
6	4-20 mA	I2	
18	COM	0V	
17	0-10/0-5 V	V3	ANOLOG 3
4	4-20 mA	I3	
16	COM	0V	
15	0-10/0-5 V	V4	ANALOG 4
2	4-20 mA	I4	
14	COM	0V	

IMPORTANT: Before connecting the analog inputs on the card is not inserted moving jumpers should be checked and fitted correctly.

LOADCELL CABLE LINKS

PIN NO	Description
1	+ Supply
2	
3	
4	
5	- Supply
7	+ Signal
8	- Signal
chassis	Shield

FOX İNDİKATÖR ÖZELLİKLERİ

[SETUP]

Bu menüye Yukarı ok tuşuna basılarak gelir. İndikatör ayarlarının yapılması için bu menü kullanılır. Buradan ENTER tuşuna basılarak PASS menüsüne geçilir.

[PASS]

Cihazın parametreleri ayarlanabilmesi için password'ün girilmesi zorunludur. Ekran üzerinde PASS yazılı konumda iken Tuş takımının soldan 2. 4. 3. ve 6. tuşlara basarak SCL no menüsüne geçilir.

[SCL no] [Slave No]

Ekran üzerinde SCL no yazılı iken ENTER tuşuna basılır ve ekranda kantarın kantar numarası görünür. Yukarı ok tuşuna basılarak istenilen kantar numarası ayarlanır. Bu bölüm indikatörleri Beton Santrali otomasyonu için çok büyük önem taşımaktadır. Buradan ENTER tuşuna basılır buradan blt 01 menüsüne geçilir.

AGREGA BANT 1	-----	1
AGREGA BANT 2	-----	2
ÇİMENTO	-----	3
SU	-----	4
KATKI	-----	5

[blt 01]

Ekran üzerinde blt 01 yazılı iken ENTER tuşuna basılır ve ekranda kantarın kantar numarası görünür. Yukarı ok tuşuna basılarak istenilen kantar numarası ayarlanır. Bu bölümde 0'dan 6 'ya kadar Dijital averaj filitresi ile ayar yapabilmek mümkündür. Buradan ENTER tuşuna basılır buradan blt 02 menüsüne geçilir.

[blt 02]

Ekran üzerinde blt 02 yazılı iken  tuşuna basılır ve ekranda kantarın kantar numarası görünür. Yukarı ok tuşuna basılarak istenilen kantar numarası ayarlanır. Bu bölümde 0'dan 9 'ya kadar Dijital ani yük filitresi ile ayar yapabilmek mümkündür. Buradan ENTER tuşuna basılır buradan blt 03 menüsüne geçilir.

[blt 03] [Baud Rate]

Ekran üzerinde blt 03 yazılı iken  tuşuna basılır Bu menü indikatör'ün seri port haberleşme protokolleri yapılmasını sağlar. Yukarı ok tuşuna basılarak istenilen protokole ayarlanır. Beton Santrali otomasyonunda 0 kullanılır.  tuşuna basılır buradan blt 04 menüsüne geçilir.

0 9600,n,8,1 (Omron PLC)

1 9600,e,7,1 (Delta PLC)

[blt 04] [Measure Type]

Ekran üzerinde bit 04 yazılı iken  tuşuna basılır Bu menü indikatör'ün ölçüm tipinin set edilmesi sağlanır. Yukarı ok tuşuna basılarak istenilen değere set edilir. Eğer İndikatör Pulsmetre olarak set ediliyor ise 1 değeri girildikten sonra karşınıza gelen ekrana 1 litreye karşılık gelen Puls adeti yazılmalıdır. Aşağı ok tuşu dijit kaydırma yukarı ok tuşu ise deger artırma için kullanılır. Daha sonra  tuşuna basılır buradan [S01 0] menüsüne geçilir.

0 LoadCell

1 Palsmetre

[S01 0] [Internal Counter]

Ekran üzerinde S01 0 yazılı iken soldan 3'cü (Print) tuşuna basılır.Değer 1 olarak set edilir  tuşuna basılır ise ekrana iç counter değere görünür.Bu menüden çımak için sondan 1'ci sıfır tuşuna basılarak [S02 0] menüsüne geçilir.

[S02 0] [Automatic Calibration]

Ekran üzerinde S02 0 yazılı iken soldan 3'cü (Print) tuşuna basılır.Değer 1 olarak set edilir  tuşuna basılır ise ekrana LC CAP değeri yazısı görünür.Buraya loadcellerin toplam kapasite değeri yazılır. Değer girilirken yanlış yapılma durumunda soldan 1' tuşa basılarak başa dönülebilir. Değer girildikten sonra  tuşuna basılarak Sens menüsüne geçer . Burada Loadcell mV değeri girilir.  tuşun basılır **no Ld** görüntülenir bu esnada kantar üzeri boşaltılır ve tekrar  tuşuna basılarak indikatörün değeri okuması beklenir.Daha sonra ekranda **SUrE** yazısı geldiğinde soldan 3'cü tuşa basılarak işlem tamamlanır.

Örnek: Kantara bağlı 4 adet 2 tonluk 1.997 mV loadcell bağlı olsun.

LC CAP.....8000

Sens 1.997 girilir.

[S03 0] [Back Up]

Ekran üzerinde S03 0 yazılı iken soldan 3'cü (Print) tuşuna basılır.Değer 1 olarak set edilir  tuşuna basılır ise eski değerler set edilmiş olur.Daha sonra ekranda **SUrE** yazısı geldiğinde soldan 3'cü tuşa basılarak işlem tamamlanır.

SurE [Validate]

Ekran üzerinde SurE yazısı görüntülendiğinde eğer soldan 2'ci [T] tuşuna basılır ise indikatör kalibrasyon adımlarını atlar ve parametrelerin en sonuna gider burada tekrar 2'ci [T] tuşuna basılır ise bu bilgileri enerji kesilene kadar muhafaza eder. Enerji kesilip tekrar gelmesi durumunda set edilmeyerek bir önceki set değerlerine geri döner. Eğer soldan 3'cü [PRINT] tuşuna basılır ise bu değerleri bir dahaki değişiklik yapana kadar muhafaza eder.Enerji kesilmesi durumunda bile bilgileri saklar. Soldan 3'cü tuşa basılması durumunda indikatör calibrasyon parametrelerine [CAL 01] gider.

[CAL 01]

Ekran üzerinde CAL 01 yazısı görüntülendiğinde  tuşuna basılır. Bu bölümde Gösterge taksimat değeri 1-2-5-10-20-50-100-200 olarak belirlenmiştir. Yukarı ok tuşu kullanılarak bu değerlerden biri seçilir ve  tuşuna basılır. Burada seçilen değer Ağırlık artırım değeridir. Bu bölüm CAL 02 ile ilişkili olduğundan devamı için [CAL 02] ye bakınız.

[CAL 02]

Ekran üzerinde CAL 02 yazısı görüntülendiğinde  tuşuna basılır. Bu bölümde Gösterge bölüntü değeri, 1000-1600-2000-3000-4000-5000-6000-8000-10000-20000-50000-100000 olarak belirlenmiştir. Yukarı ok tuşu kullanılarak bu değerlerden biri seçilir ve  tuşuna basılır. [CAL 01] x [CAL 02]= KAPASİTE olur.

[CAL 03]

Ekran üzerinde CAL 03 yazısı görüntülendiğinde  tuşuna basılır. Bu bölümde kesir sayısı değeri, 0-1-2-3-4 olarak belirlenmiştir. Yukarı ok tuşu kullanılarak bu değerlerden biri seçilir ve  tuşuna basılır. Buradan [no Ld] geçilir.

Örnek: CAL 01.....2

CAL 02.....2000

CAL 03.....1 olsun

2 X 2000=400.0 kg olur. Eğer CAL 03 –0- olursa Kapasite=4000kg olur.

[no Ld] [Kantar Boşalt]

Ekran üzerinde [no Ld] yazısı görüntülendiğinde  tuşuna basılır. İndikatör 10 geri sayarak loadcellden bilgileri okur.[Add Ld] bölümüne geçer. Böylece kantarın darası alınmış olur.

[Add Ld] [Kantar Yükle]

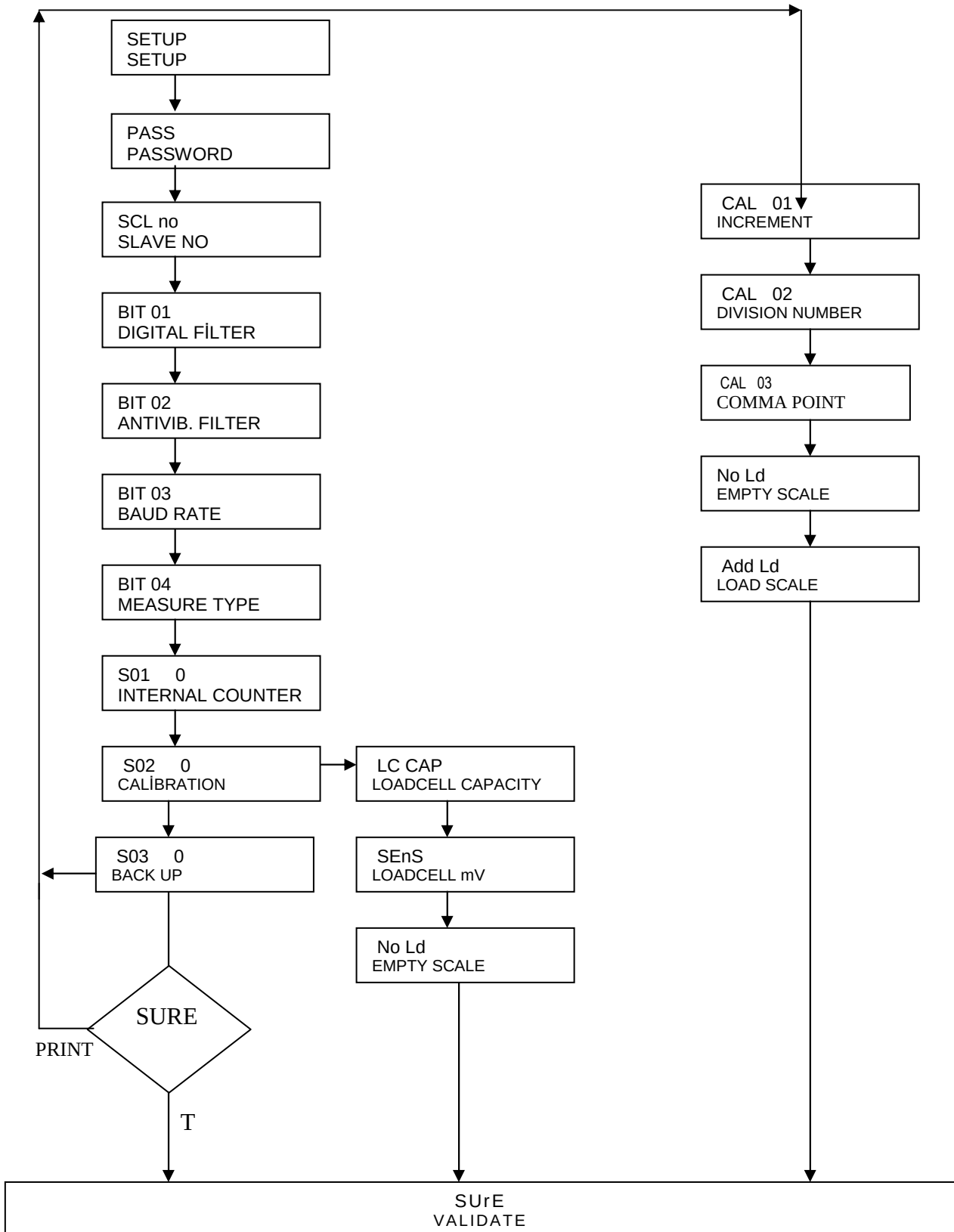
Ekran üzerinde [Add Ld] yazısı görüntülendiğinde  tuşuna basılır. İndikatör 10 geri sayarak loadcellden bilgileri okur. . Aşağı ok tuşu dijit kaydırma yukarı ok tuşu ile kantar üzerine konan etolon ağırlık değeri girilir.  tuşuna basılır [SuRE] bölümüne geçer. Böylece kantarın kalibrasyonu yapılmış olur.

SurE [Validate]

Ekran üzerinde SurE yazısı görüntülendiğinde eğer soldan 2'ci [T] tuşuna basılır ise bu bilgileri enerji kesilene kadar muhafaza eder. Enerji kesilip tekrar gelmesi durumunda set edilmeyerek bir önceki set değerlerine geri döner. **Eğer soldan 3'cü [PRINT] tuşuna basılır ise bu değerleri bir dahaki değişiklik yapana kadar muhafaza eder.Enerji kesilmesi durumunda bile bilgileri saklar.**

YUKARI tuşu ile ileri, **AŞAĞI** tuşu ile geri gidilir. Setup 'un herhangi bir yerinden 2'ci [T] tuşu ile en sondaki onay (Soldan 3.cü tuş) bölümüne atlanabilir .

FOX İNDİKATÖR AKIŞ DYAGRAMI



DELTA VE OMRON PLC BAĞLANTILARI

DELTA	OMRON	Slot No: Ref: Input 1-2	DELTA	OMRON	Slot No: Ref: Input 3-4
X0.X0	000.00	Genel Emniyet	X30.X0	001.00	Agr 1Yavaş Alma (İndikatör)
X0.X1	000.01	Tartı bantı stop 1(Tartı Bunker Kapalı)	X30.X1	001.01	Agr 1Hızlı Alma (İndikatör)
X0.X2	000.02	Tartı bantı stop 2	X30.X2	001.02	Agr 2Yavaş Alma (İndikatör)
X0.X3	000.03	Transfer bantı Çalışıyor-Kova Aşağıda	X30.X3	001.03	Agr 2Hızlı Alma (İndikatör)
X0.X4	000.04	Bekleme Bunkeri Kapalı-Kova Beklemede	X30.X4	001.04	Çimento Alma (İndikatör)
X0.X5	000.05	Bekleme Bunkeri Açık-Kova Yukarıda	X30.X5	001.05	Su Alma (İndikatör)
X0.X6	000.06	Çimento klape kapalı	X30.X6	001.06	Katkı Alma (İndikatör)
X0.X7	000.07	Su klape kapalı	X30.X7	001.07	
X20.X0	000.08	Katkı klape kapalı	X40.X0	001.08	Transfer Bantı Emniyet Swici
X20.X1	000.09	Termik Arıza	X40.X1	001.09	Transfer Bantı Kaydı
X20.X2	000.10	Mikser Ust Kapak Kapalı	X40.X2	001.10	Transfer Bantı Devir
X20.X3	000.11	Mikser Kapak 2 Açık	X40.X3	001.11	Tartı Bantı 1 Emniyet Swici
X20.X4	000.12	Mikser Emniyet	X40.X4	001.12	Tartı Bantı 1 Kaydı Swici
X20.X5	000.13	Mikser Kapak 1 Açık	X40.X5	001.13	Tartı Bantı 1 Devir Swici
X20.X6	000.14	Mikser kapak kapalı 1-2	X40.X6	001.14	Devirmetreleri Devreye Al
X20.X7	000.15	Ampermetre düşük seviye	X40.X7	001.15	

DELTA	OMRON	Board No:1 / Ref. Output 1	DELTA	OMRON	Board No:1 / Ref. Output 2
Y0.Y0	100.00		Y30.Y0	101.00	Agrega alma Hızlı Dolum 1
Y0.Y1	100.01		Y30.Y1	101.01	Agrega Vibratör Bant
Y0.Y2	100.02	Mikser kapak 1 Aç	Y30.Y2	101.02	Agrega alma 1 Bant 1
Y0.Y3	100.03	Mikser kapak 1 Kapatma	Y30.Y3	101.03	Agrega alma 2 Bant 1
Y0.Y4	100.04	Mikser kapak 2 Aç	Y30.Y4	101.04	Agrega alma 3 Bant 1
Y0.Y5	100.05	Mikser kapak 2 Kapatma	Y30.Y5	101.05	Agrega alma 4 Bant 1
Y0.Y6	100.06		Y30.Y6	101.06	Agrega alma 5 Bant 1
	100.07		Y30.Y7	101.07	Agrega alma 6 Bant 1
Y20.Y0	100.08	Tartı bantı boşaltma 1 – Kova Yukarı	Y40.Y0	101.08	Çimento alma Hızlı Dolum
Y20.Y1	100.09	Transfer bantı çalışıyor – Kova Aşağı	Y40.Y1	101.09	Çimento Vibratör
Y20.Y2	100.10	Agrega Bekleme (Tartı Bunker Boşaltma)	Y40.Y2	101.10	Çimento alma 1
Y20.Y3	100.11	Çimento Boşaltma	Y40.Y3	101.11	Çimento alma 2
Y20.Y4	100.12	Su Boşaltma	Y40.Y4	101.12	Çimento alma 3
Y20.Y5	100.13	Katkı Boşaltma	Y40.Y5	101.13	Çimento alma 4
Y20.Y6	100.14	Bekleme Bunker Vibratörü	Y40.Y6	101.14	Çimento alma 5
Y20.Y7	100.15		Y40.Y7	101.15	Çimento alma 6

DELTA	OMRON	Board No:3 / Ref. Output 3	DELTA	OMRON	Board No:3 / Ref. Output 4
Y50.Y0	102.00	Su alma 1	Y70.Y0	103.00	Tartı bantı boşaltma 2
Y50.Y1	102.01	Su alma 2	Y70.Y1	103.01	Agrega alma Hızlı Dolum 2
Y50.Y2	102.02	Katkı alma 1	Y70.Y2	103.02	Agrega Vibratör Bant 2
Y50.Y3	102.03	Katkı alma 2	Y70.Y3	103.03	Agrega alma 1 Bant 2
Y50.Y4	102.04	Katkı alma 3	Y70.Y4	103.04	Agrega alma 2 Bant 2
Y50.Y5	102.05	Katkı alma 4	Y70.Y5	103.05	Agrega alma 3 Bant 2
Y50.Y6	102.06	Sistem Hazır Çıkış Rolesi	Y70.Y6	103.06	Agrega alma 4 Bant 2
Y50.Y7	102.07	Üretim Bitti Siren Çalıştırma	Y70.Y7	103.07	
Y60.Y0	102.08	Mikser Motorunu Çalıştırma	Y100.Y0	103.08	Silo Dolum Sireni
Y60.Y1	102.09	Kompresör Motoru Çalıştırma	Y100.Y1	103.09	Silo Dolum 1
Y60.Y2	102.10	Hidrolik Motoru Çalıştırma	Y100.Y2	103.10	Silo Dolum 2
Y60.Y3	102.11	Filitre Çalıştırma 1	Y100.Y3	103.11	Silo Dolum 3
Y60.Y4	102.12	Filitre Çalıştırma 2	Y100.Y4	103.12	Silo Dolum 4
Y60.Y5	102.13	Filitre Çalıştırma 3	Y100.Y5	103.13	Silo Dolum 5
Y60.Y6	102.14	Filitre Çalıştırma 4	Y100.Y6	103.14	Silo Dolum 6
Y60.Y7	102.15	Silo Sireni	Y100.Y7	103.15	

DELTA VE OMRON MANUEL STOK PLC BAĞLANTILARI

DELTA	OMRON	Slot No: Ref: Input 1-2	DELTA	OMRON	Slot No: Ref: Input 3-4
X50.X0	002.00	Agr 1 Buton Manuel	X70.X0	003.00	
X50.X1	002.01	Agr 2 Buton Manuel	X70.X1	003.01	
X50.X2	002.02	Agr 3 Buton Manuel	X70.X2	003.02	
X50.X3	002.03	Agr 4 Buton Manuel	X70.X3	003.03	
X50.X4	002.04		X70.X4	003.04	
X50.X5	002.05		X70.X5	003.05	
X50.X6	002.06	Çim 1 Buton Manuel	X70.X6	003.06	
X50.X7	002.07	Çim 2 Buton Manuel	X70.X7	003.07	
X60.X0	002.08	Çim 3 Buton Manuel	X100.X0	003.08	
X60.X1	002.09	Çim 4 Buton Manuel	X100.X1	003.09	
X60.X2	002.10	Su 1 Buton Manuel	X100.X2	003.10	
X60.X3	002.11	Su 2 Buton Manuel	X100.X3	003.11	
X60.X4	002.12	Katkı 1 Buton Manuel	X100.X4	003.12	
X60.X5	002.13	Katkı 2 Buton Manuel	X100.X5	003.13	
X60.X6	002.14	Katkı 3 Buton Manuel	X100.X6	003.14	
X60.X7	002.15	Katkı 4 Buton Manuel	X100.X7	003.15	

DIMENSIONS

