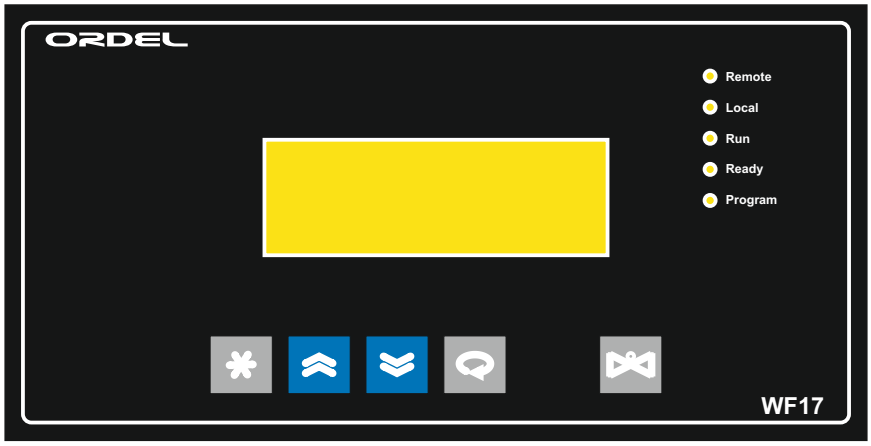
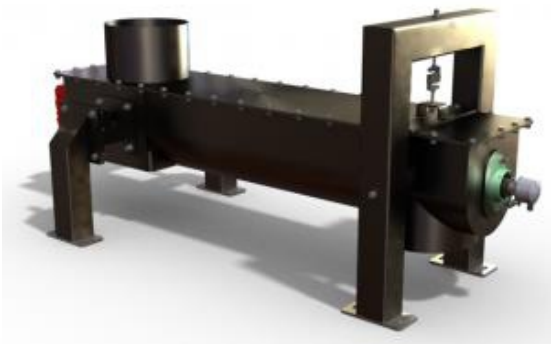
ORDEL

WF17
KULLANIM KILAVUZU





www.ordel.com.tr

İÇİNDEKİLER ;

1 - Cihaz Özellikleri	***Sayfa***
1.1 Gösterge Paneli	*3*
1.2 Arıza Kodları	*3*
1.3 İşlem Ledleri	*6*
1.4 Tuşlar	*7*
1.5 Cihaz Bağlantıları	*8*
2 - Programlama	
2.1 Kalibrasyon	*10*
2.2 Konfigürasyon	*12*
2.3 Bant Ölçü Değerleri	*15*
2.3.1 Döner Tabla	*16*
2.4 Kontrol Ayarları	*17*
2.5 Analog Ayarlar	*19*
2.6 Silo Parametreleri	*23*
2.7 Şifre Reset	*25*
3 - Çalışma Şekilleri	
3.1 Bant Kantarı	*26*
3.2 Çarpma Plakalı Debimetre	*26*
3.3 Dozaj Bandı, Döner Tabla, Çarpma Plakalı Dozaj	*27*
3.4 Uzak Gösterge	
4 - Otomatik Kalibrasyon	*27*
5 - Haberleşme	
5.1 Modbus	*28*
5.2 Profibus-Profinet	*29*
5.3 Haberleşme Notlar	*30*
6 - Parametreler Listesi	

1 - CİHAZ ÖZELLİKLERİ :

WF16 ve WF17 Band kantarları, Dozaj bantları, Çarpma plakalı debimeetre ve Dozajlama ünitesi kontrolü amacı ile tasarlanmış IEC668 standardına uygun 96x192 mm boyutlarında endüstriyel bir cihazdır.

Resim NO 1

1.1 - CİHAZ ÖZELLİKLERİ :

Ön panelde, asetada özel olarak basılmış tuş alanları kabartılmış bir ön film kullanılmıştır.
Cihazın ön panelinde
4 satır ve 20 haneli bir LCD gösterge,
5 adet tuştan oluşan tuş takımı,
5 adet LED gösterge yer alır.
Ön panel görünümü Resim No 1 de verilmiştir.

GÖSTERGE :Gösterge çeşitli süreç bilgilerinin gösterilmesinde, programlama ve programlanan bilgilerin gözlenmesinde kullanılır.

Göstergede çalışma sırasında şu bilgiler gösterilir.

Ana Ekran ;

Tartım Tipi =0 -1 - 4 - 5 ise ana ekran

TOTALLIZOR 00000.000
FLOW (t/h)
0.0
ALARM BİLGİLERİ

Flow (t/h) Ortalama debi (bant kantarı, dozaj bant kantarı, döner tabla, çarpma plakalı kantar ise KANTAR TİP : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11)

Tartım Tipi = 2 veya 3 ise ana ekran

TOPLAM AĞIRLIK
0
ALARM BİLGİLERİ

(kg) Toplam Ağırlık (kg) (miktar kontrollü dozaj bandı, çarpma plakalı kantar ise KANTAR TİP : 0-1-2-3-5-6-7-8-9-10-11)

1. Ekran ;

Tartım Tipi = 0 veya 1 ise ana ekran

Flow set point (t/h) (bant kantarı, dozaj bant kantarı, döner tabla, çarpma plakalı kantar ise KANTAR TİP : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11)

TT = 2 veya 3 ana ekran

Alınacak kilogram set değeri (kg) (miktar kontrollü dozaj bandı, çarpma plakalı kantar ise KANTAR TİP : 0-1-2-3-5-6-7-8-9-10-11)

2. Ekran ;

Tartım Tipi = 0 veya 1 ise ana ekran

Anlık Flow (t/h) (Tüm tipler) Filtre edilmemiş anlık akış değerini gösterir

3. Ekran ;

Yük (kg) kantar üzerindeki ağırlık değerini gösterir

4. Ekran ;

Sepeed (mm/sn) Band hızı - döner tabla hız rpm - çarpma plakalı malzeme akış hızı

5. Ekran ;

HKB Çıkışı (%) Hız kontrol birimine verdiği çıkışdır. %0 ise 0 Hz %100 ise 50 Hz

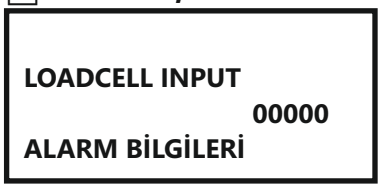
6. Ekran ;

Resetlenebilir Totalizer (ton) Sıfırlanabilir toplayıcıdır. Özellikle malzemeli kalibrasyonlarda kullanılır.
tuşuna basılırsa kalibrasyon öncesi sıfırlanır. 99999.999 değerine geldiğinde otomatik olarak sıfırlanır.

7. Ekran ;

Sıfırlanamaz Toplayıcı (ton) bu toplayıcı sadece parametrelerden sıfırlanabilir.
Page; Analog Ayarlar - Totalizer Reset - değer 1 yapılır ve tuşuna basılır
99999.999 değerine geldiğinde otomatik olarak sıfırlanır.

8. Ekran ;



Loadcell Input Yük hücresinden okunan değer. Bu değer 0 veya 65535 ise sınırlı geçtiği için ***Loadcell Alarmı*** *verilir.*

9. Ekran ;

Prefeeder Çıkışı (%) Sistemde kontrollü bir besleyici var ise orana göre bu değer aktif olur.
%0 ise 0 Hz, %100 ise 50 Hz (Tip 0 ve Tip 8 ise görünmez)

10. Ekran ;

Tartım Tipi = 0 -1 - 4 - 5 ise ana ekran

Volumetrik Flow Volumetrik debi yapılan hesaplara göre olması gerekene debi. (Tip 0 ve Tip 8 ise görünmez)

Tartım Tipi = 2 veya 3 ise ana ekran

xxx.x (t/sa) Debi set değeri.

BPAR = 1 ise (bağlı bunker var ise)

11. Ekran ;

```
BOSALAN MİKTAR
                0
ALARM BİLGİLERİ
```

xxxxx (kg) Otomatik kalibrasyonda bunkerden boşalan miktar (BPAR=1)

12. Ekran ;

```
HESAPLANAN MİKTAR
                0
ALARM BİLGİLERİ
```

xxxxx (kg) Otomatik kalibrasyonda banttan geçen miktar (Hesaplanan ağırlık) (BPAR=1)

13. Ekran ;

```
BUNKER KONTROL CIKISI
                0
ALARM BİLGİLERİ
```

xxx,x (%) Bunker seviye kontrol çıkışı (BPAR=1)

14. Ekran ;

```
BUNKER AGIRLIGI
                0
ALARM BİLGİLERİ
```

xxxx (kg) Bunker ağırlığı (BPAR=1)

1.2 - ARIZA KODLARI :

Göstergenin alt hanesi arıza kodu ile arıza mesajını gösterir.
Bu mesajlar;
LOADCELL ALARM. *Yük hücresinden alınan bilginin sınırlar dışında olduğunu gösterir. (Tüm tipler)*
ACİL DUR. *Acil dur sinyalinin geldiğini gösterir. (Tİp 0 ve 8 dışında tüm tiplerde)*
TOLERANS ALARM. *Debi değerinin istenen debiye göre tolerans dışında olduğunu gösterir. (Tip 0 ve 8 dışındaki tüm tiplerde)*
DEBİ ALARM. *Bant hızı maksimuma ulaştığı halde istenilen debiye ulaşılamadığını gösterir (malzeme yok). (Tip 0 ve 8 dışındaki tüm tiplerde)*
BANT KAYDI. *Bandın kaydını gösterir. (Dozaj bantlarında)*
SPEED ALARM. *(Dozaj bandı ve döner tabla birimlerinde)*
MOTOR ALARM. *Motor termik arızasını veya HKB fault gösterir.(Tip 0 ve 8 dışındaki tüm tiplerde)*
COMM. ALARM. *İletişim yapılamadığını gösterir. (Tüm tiplerde)*
OT. CAL. TOLERANS DIŞI. *Otomatik kalibrasyon sonucu tolerans dışında. (tüm tiplerde)*
PATİNAJ ALARM. *(Dozaj bantlarında)*
Göstergede programlama ve parametrelerin gösterimi sırasında gösterilen bilgiler programlama bölümünde verilmiştir.

1.3 - İŞLEM LEDLERİ :

Cihaz önünde yer alan5 adet LED cihazın işlem durumlarını gösterir. Bunlar;

Remote	*: Cihazın Remote (uzak) kontrolde olduğunu gösterir.*
Local	*: Cihazın lokal (yakın) kontrolde olduğunu gösterir. Yanıp sönüyor ise manuel kontrolde olduğunu gösterir.*
Run	*: Cihazın işlemde olduğunu gösterir.*
Ready	*: Cihazın işlem için hazır olduğunu gösterir.*
Program	*: Cihazın programlama işleminde olduğunu gösterir.*

1.4 - TUŞLAR:

Cihaz önünde yer alan 5 adet tuş ve işlevleri şunlardır;

⩒ ***Aşağı, azalt tuşu:*** *Normal gösterimde ekran değiştirmede, programlama sırasında girilecek değeri azaltmak için ve Manual kontrolde çıkış gösterimi sırasında çıkışı azaltmak için kullanılır.*

⩓ ***Yukarı, artış tuşu:*** *Normal gösterimde ekran değiştirmede, programlama sırasında girilecek değeri artırmak için ve Manual kontrolde çıkış gösterimi sırasında çıkışı artırmak için kullanılır.*

⟲ ***Sağa, Başla tuşu:*** *Yakın çalışma durumunda işlem başlatmada ve set girmede,programlama ve manual çalışmada izleme durumunda bir sonraki ekrana geçmede kullanılır.* ✳ *tuşu ile birlikte basıldığında programlama işlemine girmede kullanılır.*

✳ ***Sola tuş:*** *Programlama işleminden çıkmada, normal gösterimde ortalama debi ekranına dönmede ve* ⩒ *tuşuna birlikte basıldığında uzak/yakın çalışma durumunu değiştirmede kullanılır.*

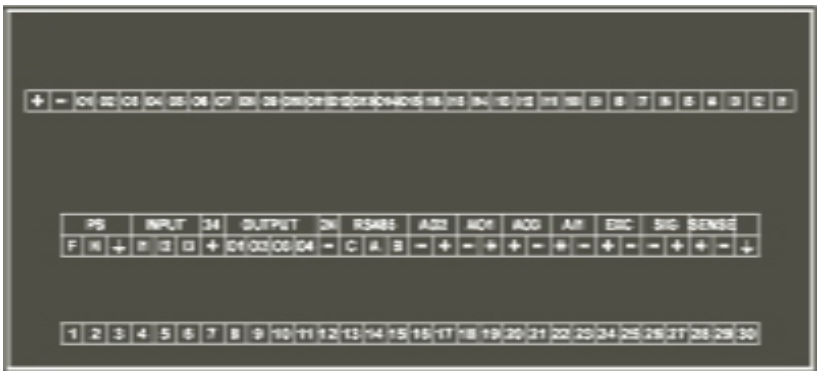
⋈ ***Dara tuşu:*** *Programlama işlemi sırasında otomatik dara ve kalibrasyon işlemlerinde, yakın çalışmada işlem durdurmada ve toplayıcıları sıfırlamada kullanılır. Yakın çalışma durumunda* ⩒ *ile birlikte basıldığında Manual çalışmaya geçmede veya Manual çalışmadan çıkmada kullanılır.*

TT=2 veya 3 ise ana ekran

Miktar kontrollu birimlerde alınan malzemeyi sıfırlamada kullanılır.

1.5 - CİHAZ BAGLANTILARI:

PCWF01 iki karta sahip olup bunlardan birincisi işlemci kartı ikincisi ise sayısal giriş çıkış kartıdır. Aşağıda işlemci kartında yer alan klemenslerin işlevleri verilmiştir.



***İşlemci kartı klemensleri: (Dojaz bandı** / Band kantarı, Çarpma plakalı debimetre)*

K.no	İŞLEV	AÇIKLAMA
1	F	Çalışma Gerilimi Bağlantıları
2	N	
3	Toprak	
4	INPUT 1	**Patinaj sensörü** / Band/ÇPK çalış
5	INPUT 2	**Hız girişi**
6	INPUT 3	**Acil dur** / Arıza sil
7	+ Ortak	24V+
8	OUTPUT 1	**Çalış** / Çalışıyor
9	OUTPUT2	**Toplayıcı pulse çıkışı**
10	OUTPUT3	**Ön Besleyici Çalış**
11	OUTPUT 4	**Ready (hazır)**
12	-Ortak	24V-
13	(C) GRAUND	RS-485 Hattı Bağlantıları
14	(A) TRXA	
15	(B) TRXB	
16	Analog Çıkış 1 (-)	Kontrol çıkışı (**TIP** 0-8 ise anlık debi)
17	Analog Çıkış 1 (+)	
18	Analog Çıkış 2 (-)	Ortalama Debi Çıkışı
19	Analog Çıkış 2 (+)	
20	Analog Çıkış 3 (+)	Ön besleyici kontrol çıkışı (**TIP** 0-8 ise ortalama debi çıkışı)
21	Analog Çıkış 3 (-)	
22	Analog Giriş (+)	Set Girişi
23	Analog Giriş (-)	
24	Loadcell (EXC+)	Yük Hücresi Bağlantıları
25	Loadcell (EXC-)	
26	Loadcell (SIG-)	
27	Loadcell (SIG+)	
28	Loadcell (SENSE+)	
29	Loadcell (SENSE-)	
30	Loadcell (Shield)	

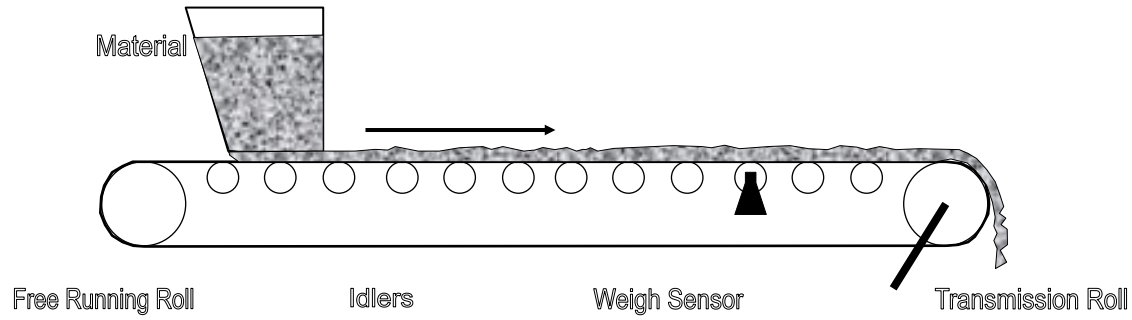
Sayısal Giriş-Çıkış kartı terminalleri: (Dozajlama Birimlerinde)

K.no	İŞLEV	AÇIKLAMA
-	24 V -	Giriş Çıkış Kartı Beslemesi
+	24 V +	
O1	Sayısal Çıkış 1	**Çalışıyor**
O2	Sayısal Çıkış 2	**Besleyici çalışıyor**
O3	Sayısal Çıkış 3	**Debi arızası**
O4	Sayısal Çıkış 4	**Hız arıza**
O5	Sayısal Çıkış 5	**Band kaydı arıza**
O6	Sayısal Çıkış 6	**Acil dur arıza**
O7	Sayısal Çıkış 7	**Ağırlık arıza**
O8	Sayısal Çıkış 8	**Tolerans arıza**
O9	Sayısal Çıkış 9	**Remote (uzak)**
O10	Sayısal Çıkış 10	**Sıfır arıza**
O11	Sayısal Çıkış 11	**Motor arıza**
O12	Sayısal Çıkış 12	**Otomatik kalibrasyon başladı**
O13	Sayısal Çıkış 13	**Kal. Tolerans içinde**
O14	Sayısal Çıkış 14	**Kal. Tolerans dışında**
O15	Sayısal Çıkış 15	**Patinaj Arızası**
I16	Sayısal Giriş 16	Bunker dolumu durdu
I15	Sayısal Giriş 15	Local hız azalt
I14	Sayısal Giriş 14	Local hız artır
I13	Sayısal Giriş 13	Oto. kalibrasyon başla
I12	Sayısal Giriş 12	Miktar sıfırla tt=2-3 ise
I11	Sayısal Giriş 11	Bant kaydı
I10	Sayısal Giriş 10	Arıza reset
I9	Sayısal Giriş 9	Toplayıcı reset
I8	Sayısal Giriş 8	Local
I7	Sayısal Giriş 7	Remote
I6	Sayısal Giriş 6	Besleyici arıza
I5	Sayısal Giriş 5	Besleyici çalışıyor
I4	Sayısal Giriş 4	Motor arıza
I3	Sayısal Giriş 3	Motor çalışıyor
I2	Sayısal Giriş 2	Kilit
I1	Sayısal Giriş 1	Start

Harici bağlantılar yapılıp cihaz enerjilenince cihazın göstergesinde

OWF 17
TARTIM BİRİMİ

iletisi birkaç saniye süreyle izlenir ve cihaz normal çalışma durumuna geçer. Cihaz ilk defa kullanıma alınıyorsa cihazın istenilen şekilde çalışması için gerekli parametrelerin girilmesi ve kalibrasyonların yapılması gerekir.



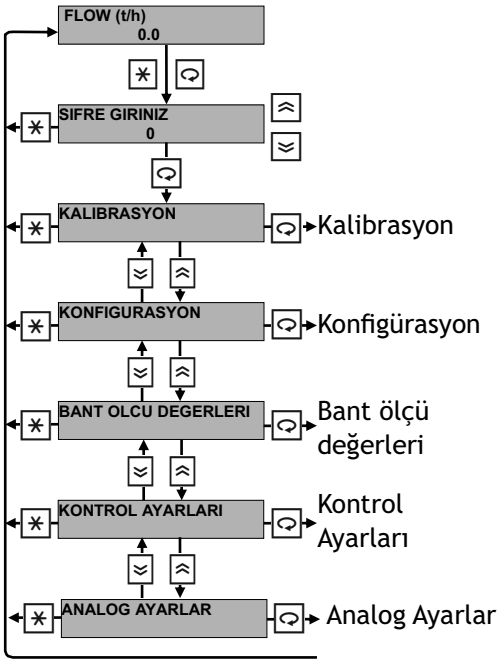
Tipik dozaj bandı yerleşimi

2. Programlama:

Programlama işlemine girmek için ✱ ve ⟲ tuşlarına aynı anda basılır. Bu işlemden "Program" ledi yanar, göstergeye

ASAGI/YUKARI TUSLARI ILE SIFREYI GIRINIZ!
0

iletisi ve "0" yazılarak şifre değeri sorulur. Cihazın şifre değeri fabrika çıkışında "0" dır. ⩛ ve ⩓ tuşlar ile şifre değeri girilip ⟲ tuşuna basılırsa, Programa giriş ve sayfalar aşağıda tipik olarak verilmiştir.



***2.1 SAYFA = Kalibrasyon** bölümüne girilir.*

ASAGI/YUKARI TUSLARI ILE SAYFA SECINIZ
KALIBRASYON

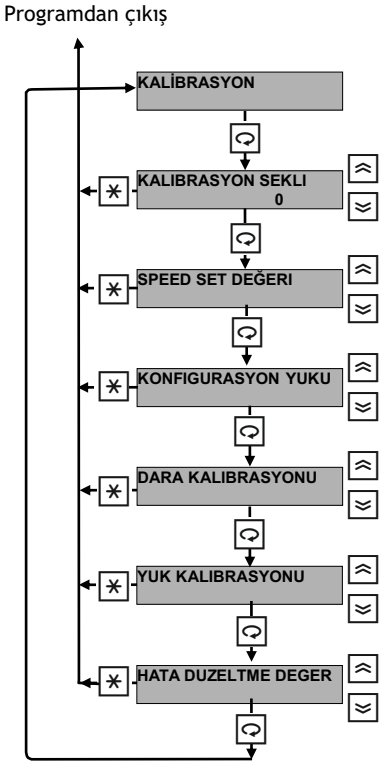
⩛ *ve* ⩓ *tuşlar değer değiştirme* ⟲ *tuşu ile girilir.*

Bu bölümde; ***(Kalibrasyon yapılacak ise cihaz yakın (local) moda alınmalıdır. Remote modda kalibrasyon yapılamaz.)***

KALIBRASYON ŞEKLI
0

⩛ *ve* ⩓ *tuşlar değer değiştirme* ⟲ *tuşu ile sonraki ekrana geçilir. Kalibrasyon tipi 0 ise kalibrasyon zinciri ile, 1 ise ağırlık ile kalibre edilir.*

SPEED SET DEGERI
0.0



⩛ *ve* ⩓ *tuşlar değer değiştirme* ⟲ *tuşu ile sonraki ekrana geçilir.*

Bant kantarı ve dozaj bandı uygulamasında ekrana;

xxxx.x (mm/sn) :** Kalibrasyon işleminin yapılacağı hız değeri ekrana gelir. **Hız sensörü kullanılmayan sabit hızlı uygulamalarda bu değere konveyör hızı girilir. (KONFIGURASYON/MAKSIMUM SPEED=O durumu)

Döner tabla uygulamasında ekrana;

***xxxx.x (rpm) :** Kalibrasyon işleminin yapılacağı hız değeri gelir.*

Çarpma plaka uygulamasında ekrana;

xxxx.x (mm/sn) : *Çarpma plakalı sistemlerde kalibrasyon hızı olarak kullanılmaz. Malzemenin akış hızı aşağıdaki hesaba göre girilir. Ana ekranda (hız) bu değer görülür.*

$$\sqrt{(9{,}81 * \text{yükseklik metre} * 2) \times 1000} = \text{malzeme akış hızı (mm/sn)}$$

Yükseklik: çarpma plakanın merkezi (loadcell bağlantı mili merkezi) ile Üst besleme (helezon veya havalı bant) altı arasındaki ölçüm (metre)

KALIBRASYON YUKU(kg)
0.000

⏬ *ve* ⏫ *tuşlar değer değiştirme* 🔁 *tuşu ile sonraki ekrana geçilir.*
xx.xxx : Kalibrasyon işleminde kullanılacak ağırlık değeri ekrana gelir.
KALIBRASYON SEKLI: "0" seçilmiş ise; xx.xxx (kg/dm) *ise kalibrasyon için kalibrasyon zinciri kullanılır. Kalibrasyon zincirinin 1 desimetre (10 cm'nin ağırlığı girilir (kalibrasyon zincirinin üzerinde yazılı değer).*
KALIBRASYON SEKLI: "1" seçilmiş ise; xx.xxx (kg) *ise kalibrasyon için kalibrasyon ağırlığı kullanılır. Kalibrasyon ağırlığının tamamı ağırlık olarak girilir (kalibrasyon ağırlığının üzerinde yazılı değer).*
!!!! Loadcell kapasitesi yüksek ve ağırlık az ise YUK KALIBRASYONU hesaplanamaz bu gibi durumlarda KALIBRASYON SEKLI : "0" seçilmelidir. !!!!

DARA KALIBRASYONU
0

⏬ *ve* ⏫ *tuşlar değer değiştirme* 🔁 *tuşu ile sonraki ekrana geçilir.*
xxxxx : Kantar dara değeri gösterilir. Kullanıcı kantar boş iken ⋈ *tuşuna basar ise* ***kantarın sıfır değerini alır bu işlemi birkaç defa yaparak değerin değişmediğine emin olmakta yarar vardır aksi halde mekanik yapı kontrol edilmeli ve dokunan bir yer olup olmadığı kontrol edilmelidir.*** *Kullanıcı* 🔁 *tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.*

YUK KALIBRASYONU
0

⏬ *ve* ⏫ *tuşlar değer değiştirme* 🔁 *tuşu ile sonraki ekrana geçilir.*
xxxxx : *Kantar yük kalibrasynu görülür. Kullanıcı kantar üzerine KALIBRASYON YUKU parametresinde belirttiği miktarda ağırlığı koyar (zincir veya ağırlık),* ⋈ *tuşuna basar ise* ***kantarın kalibrasyonunu yapar. Bu bölümde ekrana gelen değer bir çarpan faktörüdür. Bu işlemi birkaç defa yaparak değerin değişmediğine emin olmakta yarar vardır aksi halde mekanik yapı kontrol edilmeli ve dokunan bir yer olup olmadığı kontrol edilmelidir.***

HATA DUZELTME DEGERI
0.000

⏬ *ve* ⏫ *tuşlar değer değiştirme* 🔁 *tuşu ile sonraki ekrana geçilir.*
x.xxx Kantar düzeltme katsayısıdır. *Kullanıcı ilk devreye alma aşamasında bu değeri 1.000 olarak girer. Kantar üzerinden geçen malzeme harici bir kantarda tartıldıktan sonra cihazdan geçen totalizer ile karşılaştırılır.*
Harici kantar 5000 kg, Cihaz totalizer 5000 kg ise 5000/5000= 1.000 dır.
Harici kanrar 5100 kg, Cihaz totalizer 5000 kg ise 5100/5000= 1,020 değeri ğirilir.
Harici kanrar 5000 kg, Cihaz totalizer 5100 kg ise 5000/5100= 0,980 değeri ğirilir. Bu girilen değere göre kantar kendini düzeltir. Hata oranı ortadan kalkmış olur.

2.2 SAYFA = Konfigurasyon *bölümüne girilir. Bu bölümde;*

ASAGI/YUKARI TUSLARI ILE SAYFA SECINIZ

KONFIGURASYON

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile girilir.

DIL/LANGUAGE

TURKCE

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.
DIL TURKCE : Kullanılacak dil gösterilir.

REMOTE GOSTERGE

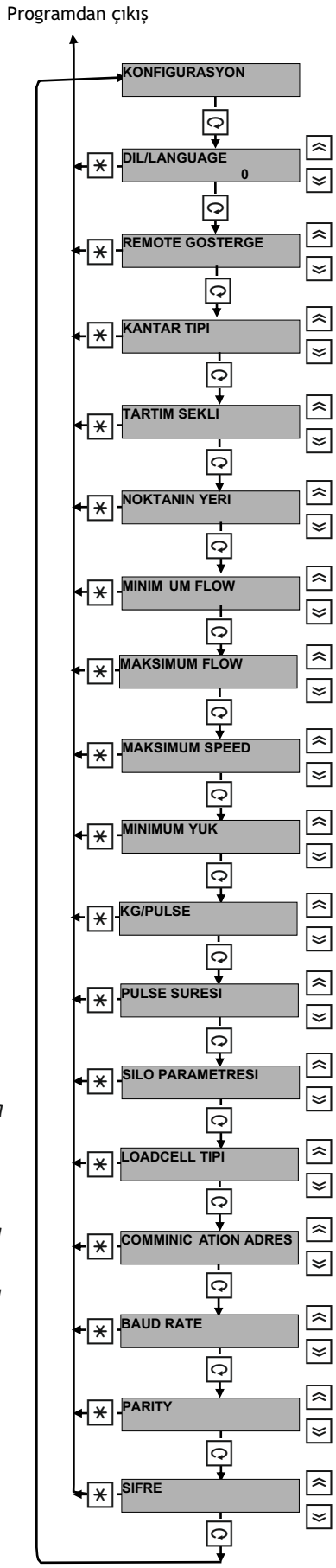
0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.
***REMOTE GOSTERGE x** : Tip ekrana gelir.*
0 ise Normal Band Kantarı veya Dozaj Bandı
1 ise Uzak Gösterge Master (Bilgi ister.)
2 ise Uzak Gösterge Slave (Hattan gelen bilgiyi alır.)

KANTAR TIPI

0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.
***TIP x** :Tip ekrana gelir.*
***TIP** = 0 ise Band Kantarı çalışma şekli,*
***TIP** = 1 ise Dozaj bandı çalışma şekli olup tüm girişleri kendi üzerinden okur.*
***TIP** = 2 İse Dozaj bandı çalışma şekli olup RS 485 iletişim hattı üzerinden kumanda edilir.*
Profinet veya profibus iletişim ise 2 seçilmelidir.
***TIP** = 3 ise Dozaj bandı çalışma şekli olup RS 485 iletişim hattı üzerinden kumanda edilir ve giriş ve çıkışlar iletişim hattı üzerinden alınır ve verilir (profibus çıkışlı).*
***TIP** = 4 ise Dozaj bandı Lokal çevirici çalışma şekli.*
***TIP** = 5 ise Döner tabla çalışma şekli olup tüm girişleri kendi üzerinden okur.*
***TIP** = 6 İse Döner tabla çalışma şekli olup RS 485 iletişim hattı üzerinden kumanda edilir.*
***TIP** = 7 ise Döner tabla çalışma şekli olup RS 485 iletişim hattı üzerinden kumanda edilir ve giriş ve çıkışlar iletişim hattı üzerinden alınır ve verilir (profibus çıkışlı).*
***TIP** = 8 ise Çarpma plakalı debimetre çalışma şekli,*
***TIP** = 9 ise Çarpma plakalı dozaj ünitesi çalışma şekli olup tüm girişleri kendi üzerinden okur.*
***TIP** = 10 İse Çarpma plakalı dozaj ünitesi çalışma şekli olup RS 485 iletişim hattı üzerinden kumanda edilir.*
***TIP** = 11 ise Çarpma plakalı dozaj ünitesi çalışma şekli olup RS 485 iletişim hattı üzerinden kumanda edilir ve giriş ve çıkışlar iletişim hattı üzerinden alınır ve verilir (profibus çıkışlı).*



TARTIM SEKLI
0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

***TARTIM SEKLI x** : Tartım tipi ekrana gelir.*
0 ise tartım şekli rulo tartımdır (Normal Band Kantarı, Dozaj Bandı, ÇPK).
1 ise bandın komple tartılması (Dosimat tiplerinde de tartım şekli=1 girilir).
2 ise tartım şekli rulo tartım miktar kontrolüdür (Normal Band Kantarı, Dozaj Bandı, ÇPK)
3 ise band komple tartılmalı miktar kontrollü şeklindedir.
4 ise tartım şekli rulo tartım 2. analog çıkıştan oran çıkışlı.
5 ise band komple tartılmalı 2. analog çıkıştan oran çıkışlı.
(tartım tipine göre ana ekran mod değiştirir. 2. sayfada gösterilmiştir.

NOKTANIN YERI
0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

***x :** Debi gösteriminde noktanın yeri ekrana gelir. 1 ile 3 arasında belirlenebilir.*

MINIMUM FLOW
0.0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme » tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

***xxxx.x (t/h) :** Debi alt sınır değeri gösterilir. Bu değerin altında toplayıcı toplama işlemi yapmaz.(tip:0,8)*
Bu değerin altında set değeri verilmiş ise sistem start almaz.(tip:1,2,3,4,5,6,7,9,10,11)

MAKSIMUM FLOW
0.0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

***xxxxx (t/h) :** Debi ölçüm aralığı gösterilir. Debi çıkışı bu değere göre üretilir(2. analog çıkış). Bu değerin üzerinde lokal set verilemez.*

MAKSIMUM SPEED
0.0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

***xxxx.x (mm/sn) :**Maksimum hız değeri gösterilir (döner tablada rpm). 0 girilir ise bant hızı okumaz ve Kalibrasyon Hızı değerini hız değeri olarak alır.(Kalibrasyonda speed set değeri ayarlandıktan sonra Ana ekran HIZ değeri)*
Çarpma plakalı tiplerde 0 girilmelidir.

MINIMUM YUK
0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

***xxxxx (kg) :** Band üzerindeki minimum ağırlık değeri gösterilir. Bu değerin altında debi arızası verilir.*

KG/PULSE
0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

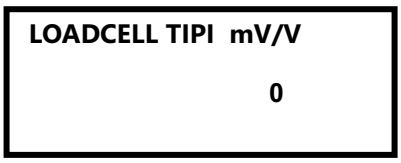
***PULS xxxxx :** Kaç kilogram (kg) malzeme geçtiğinde toplayıcı pulse verileceği bilgisi görülür.*

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xx.x : *Kullanıcıya pulse süresi sorulur. 0.1 100 ms dir. Maximum 2.0 saniye ayarlanabilir. Pulse rölesinin çekili kaldığı süredir.*

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

x : *Cihaza bağlı bunker olup olmadığı gösterilir. 1 ise bunker vardır. Kullanıcı ve tuşları ile bunker var ise bu parametreyi 1 yapar, yok ise 0 yapmalıdır. Bunker var ise cihaz üçüncü bir karta sahip olmalıdır.*

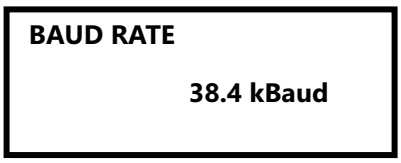


ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

x : *Load cell faktörü görülür. LC = 1 (1 mV/V), LC=2 (2 mV/V) ve LC= 3 (3 mV/V) load celler için seçilmelidir. Cihaz seçilen bu değere göre kazancını ayarlamaktadır.*

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

x : *Cihaz adresi sorulur. Cihaz iletişim yapmayacak ise bu adres "0" olarak seçilir ve tuşu ile bir sonraki parametreye gelir. 1 ile 31 arasında seçilebilir.*



ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

x : *İletişim hızı ekrana gelir. Cihaz iletişim yapacak ise bu değer 9.6 ile 115.2 kbaud arası bir değerde seçilebilir ve tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.*

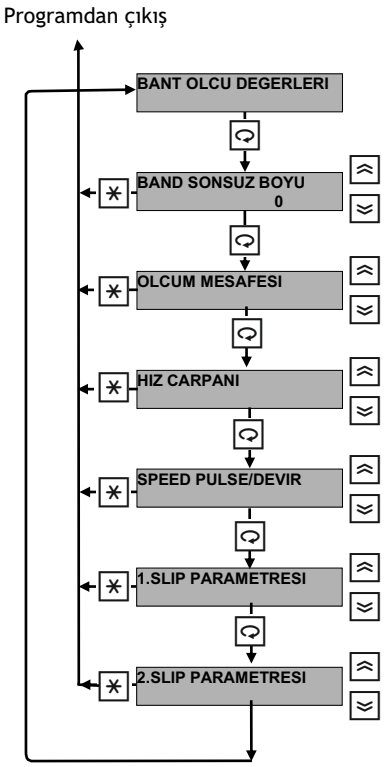
ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

Cihazın iletişim paritesi PARITESIZ, TEK PARITE ve ÇİFT PARITE olarak ayarlanabilir.

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

Programlama işlemine girerken sorulan şifrenin değeridir. 0 ile 9999 arasında ayarlanabilir. Programlama işlemine hatalı şifre ile girilirse bu parametre izlenebilir , parametrelerin değiştirilmesi engellenir.

2.3 SAYFA = Bant ölçü değerleri *bölümüne girilir.*



ASAGI/YUKARI TUSLARI ILE SAYFA SECINIZ BANT OLCU DEGERLERI

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile girilir.

Band kantarı ve dozaj bandı çalışma şekli için;
Çarpma plaka uygulamalarında BANT OLCU DEGERLERI sayfası açılmaz.

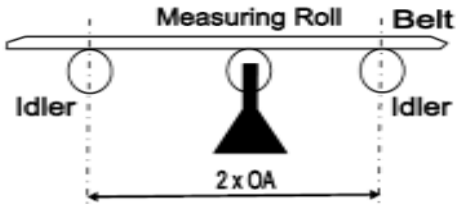
BANT SONSUZ BOYU (m) 0.00

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxx.xx (m) : *Band boyu görülür. Band boyu noktadan sonra 2 hane ile gösterilir. Band boyu bandın komple boyu (sonsuz boy)olarak girilmelidir (konveyör boyu değil).*

OLCUM MESAFESI (mm) 0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.
xxxxx (mm) : *Ölçüm mesafesı değeri gösterilir. Ölçüm aralığı tartım tipi 0 ise ölçüm alanındaki ağırlığın doğru okunması için gereklidir ve ölçüm rulosu öncesi ve sonrasında yer alan iki rulonun arasındaki mesafenin yarısına eşittir. Tartım tipi 1 olan komple bandın tartıldığı tiplerde bu değer debi hesabı için önemli bir faktör olup malzemenin band üzerinde yayıldığı bölgenin uzunluğudur. Dosimat tiplerinde bu değer malzemenin yayıldığı bölgenin uzunluğunun yarısı olarak girilmelidir.*

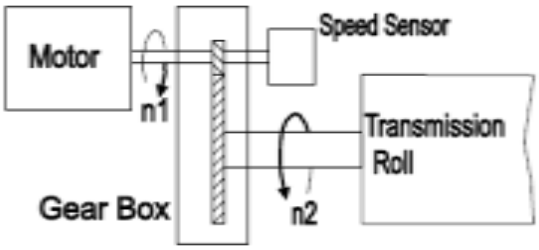


HIZ CARPANI 0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxxx : *Hız faktörü görülür. Hız faktörü, alınan devir bilgisi ile band hızı arasındaki ilişkiyi belirleyen faktör olup, HF = 100 x bilginin alındığı teker çevresi* ***(HF = 100 x 3.14 x r)***

Dozaj bandlarında hız bilgisi genelde motor üzerinden alınmaktadır bu durumda;



HF = 314000*r/(Nout/Nin) *olup,*
r *tambur yarı çapı (m)*
Nout/Nin *redüktor giriş/çıkış oranıdır.*

SPEED PULS/DEVIR
0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxx : *Hız ölçümünde kullanılan dönen parçanın bir turunda ürettiği pulse sayısı girilir.*

1. SLIP. PARAMETRESI
0000

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxx : *Motor sensörü oranı görülür. Bu değer kalibrasyon öncesi sıfırdan farklı bir değer seçilir ise kalibrasyon esnasında otomatik olarak hesaplanır. tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.*

2. SLIP. PARAMETRESI
0000

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxx : *Arka tambur sensörü oranı görülür. Bu değer kalibrasyon öncesi sıfırdan farklı bir değer seçilir ise kalibrasyon esnasında otomatik olarak hesaplanır. tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.*
Çalışma sırasında SLIP1 veSLIPt 2 pulse sayısı tutmaz ise patinaj alarmı verilir.

Döner tabla çalışma şekli için BANT OLCU DEGERLERI;

DOLU ALAN (%)
0.0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxx.xx (%) : *Döner tablanın dolu olan bölümünün yüzdesi görülür.(malzeme giriş ve çıkış arasındaki bölümün tam tura oranı)*

HIZ CARPANI
0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxxx : *Hız çarpanı görülür. Hız faktörü, alınan devir bilgisi ile döner tabla hızı arasındaki ilişkiyi belirleyen faktördür.*
HF = 60000 x Nout/Nin *olup,*
Nout/Nin *redüktor oranıdır.*

SPEED PULS/DEVIR
0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxx : *Hız ölçümünde kullanılan dönen parçanın bir turunda ürettiği pulse sayısı görülür.*

2.4 SAYFA = Kontrol ayarları

ASAGI/YUKARI TUSLARI ILE SAYFA SECINIZ KONTROL AYARLARI

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile girilir.

bölümüne girilir. Bu bölümde yer alan parametreler Dozaj bandları, döner tabla ve Çarpma plaka için kullanılır. Band kantarları için bu parametreler 0 girilmelidir.

FLOW TOLERANS 0.0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xx.x (t/sa) :*Debi kontrol toleransı görülür. Bu girilen değerin altında besleme yapılır ise debi alarm , üstünde ise tolerans alarm üretilir.*

KONTROL TIPI 0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

x :Kontrol tipi
0 ise: *Fuzzy kontrol (P1-P2-P3 parametreleri aktif)*
1 ise: *Adaptif kontrol(FACTOR aktif. Bant hız kontrolünü cihaz kendi hesaplar.)*
2 ise: *Ön besleme kontrollü bant kantarı adaptif kontrol Hız sabit besleyici kontrollu*

PREFEEDER TIPI 0

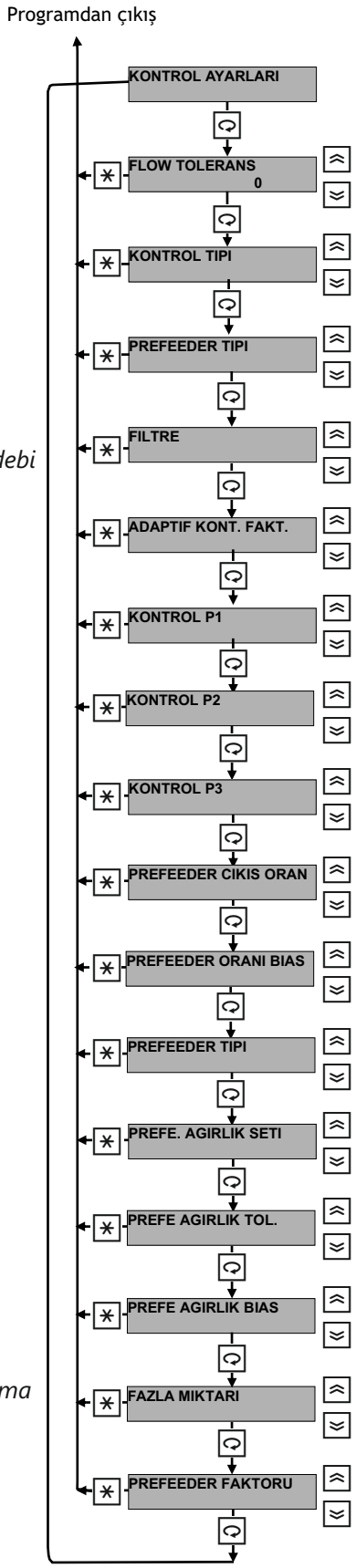
⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

x : *Besleyici tipi*
0 ise: *Lineer (helezon, hücre tekeri, dozaj bandı)*
1 ise: *Dozer vals kullanıldığında ve Kontrol tipi 2 seçildiğinde*

FILTRE 0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xx : *Filtre. Anlık debi hesabında(kontrolde kullanılan debinin hesabında kullanılan ortalama süresi) Loadcelden gelen bilginin (örnek 5 seçilmiş ise) 5 okumanın ortalamasını alır.*



ADAPTIF KONT. FAKT.
0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxxx : *Adaptif kontrol faktörünü cihaz kendi hesaplar.*

KONTROL P1
0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

P1 xxxxx (t/sa) : *1. Kontrol parametresi görülür. Bu parametre sistem kapasitesinin % 25 i olarak girilebilir (**Kontrol tıp** 0 ise geçerlidir).*

KONTROL P2
0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

P2 xxxxx (t/sa) : *2. Kontrol parametresi görülür. Bu parametre sistem kapasitesinin % 10 u olarak girilebilir (**Kontrol tıp** 0 ise geçerlidir).*

KONTROL P3
0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

P3 xxxxx (t/sa) : *3. Kontrol parametresi görülür. Bu parametre sistem kapasitesinin % 5 i olarak girilebilir (**Kontrol tip** 0 ise geçerlidir).*

PREFEEDER CIKIS ORAN
0.0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxxx : *Prefeeder besleyici çıkış oranı gösterilir. Ön besleyici yok ise bu değer 0 olarak girilmelidir. Bu faktör ön besleyici çıkışını kontrol çıkışının PREFEEDER FAKTORU ile belirlenen oranında çalışılan set değeri ve dozaj band kapasitesine göre verir.*
Bakınız Örnek 1)

PREFEEDER ORANI BIAS
0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxxx : *Ön besleyici çıkış bayası gösterilir. Ön besleyici yok ise bu değer "0" olarak girilmelidir. Bu faktör ön besleyici çıkışının PREFEEDER FAKTORU parametresi ile kontrolü yapılıyor ise çıkış hesabında kullanılan bayas değeridir.*

PREFEEDER TIPI
0

ve tuşlar değer değiştirme tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

x : *Ön besleyici çıkışı tip seçimi 0 ve 1 olarak seçilebilir.*
*0 ise **Prefeeder çıkışı = Kontrol çıkışı x (Prefeeder çıkış oranı/100)***
*1 ise **Prefeeder çıkışı = Kontrol çıkışı x (Prefeeder faktörü x Debi set / Debi range + Prefeeder bias) /100***

PREFEE.AGIRLIK SETI

0.0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxx.xx (kg) : *Prefeeder kontrolünde kullanılacak ağırlık set değeri görülür. Kullanıcı ön besleyici kontrolünü isterse kantar üzerindeki ağırlığı kontrol ederek yapabilir. Bu durumda buraya kantar üzerinde tutmak istediği ağırlık değerini girer. Ön besleme sistemi yoksa bu değer 0 olarak girilmelidir.* ***Prefeeder çıkış oranı*** *sıfırdan farklı seçilmiş ise bu durumda ağırlık* ***Ağırlık set*** *değerini geçtiğinde besleyici üzerinde fazla mal yığılması olduğu için ön besleyici çıkışı kesilir.*

PREFEE.AGIRLIK TOL.

0.0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxx.xx (kg) : *Prefeeder kontrolünde ağırlık kontrolü kullanılması durumunda gerekli olan ağırlık toleransı görülür. Ağırlık değeri toleransı içinde ise çıkış değişmez. Ön besleyici yoksa veya* ***Prefeeder faktörü*** *sıfırdan farklı ise bu değer kullanılmaz.* ***Prefeeder faktörü****=0 girilmelidir.* ***Prefeeder faktörü****=0 ise ve ağırlık kontrolü kullanılıyor ise bu değer ön besleyici ölü bandıdır ve bu aralıkta çıkış değişmez. Örneğin* ***Prefeeder ağırlık set****=20 kg ise ve* ***Prefeeder ağırlık toleransı****=1 kg ise band üzerindeki ağırlık 21 kg ile 19 kg arasında çıkış değişmez.*

PREFEE. AGIRLIK BIAS

0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxx.xx (kg) : *Ön besleme sisteminin kontrolünde yalnız ağırlık kontrolü kullanılıyor ise bu durumda* ***Prefeeder ağırlık set*** *ağırlık değeri* ***Ağırlık Bias*** *den küçük ise çıkış %0.2 büyük ise % 1 değiştirilir ve bu şekilde ağırlık sabit tutulur.* ***PRE. Çıkış Oranı*** *sıfırdan farklı ise ağırlık kontrolü kullanılmayacağı için* ***bu değer****=0 girilmelidir****.***

FAZLA MIKTARI

0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

FAZLA xx (kg) : *Miktar kontrollü tartım tipi seçildiğinde tartım sonucunda fazla giden malzeme var ise bu fazlalık bu parametreye kilogram olarak girilir. Bir sonraki tartımda set değerinden bu miktar kadar önce stop edilir.*

ON BESLEYICI FAKTORU

0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xx.xx (%) : *Prefeeder sistemi kontrol faktörü aslında cihaz tarafından hesaplanan bir parametre olup ilk devreye girişte sistemin istenilen set değerine kolay ulaşması için kullanılan bir parametredir. Ön besleyici yok ise bu parametre sıfır girilmelidir. Kullanıcı ⩒ ve ⩓ tuşları ile istediği değeri seçer ve ⟲ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.*

2.5 SAYFA = Analog Ayarlar

ASAGI/YUKARI TUSLARI ILE SAYFA SECINIZ

ANALOG AYARLAR

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile girilir.

bölümüne girilir. (tüm tipler için ortak parametrelerdir) Bu bölümde;

CIKIS ORANI

0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

***xxxxx :** TT=4 veya 5 ise 2. analog çıkışın kontrol edeceği cihaza verilen set değeri çıkışı oranı verilir. Bu parametreye set verilen cihazın span değeri girilir.*

REMOTE SET ZERO

0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

***xxxxx :** RemoteSet girişi sıfır değeri görülür. Kullanıcı girişe sıfır değerine karşı gelen akımı uygular (0 veya 4 mA)ve ⋈ tuşuna basar sıfır değeri ekrana gelir. Kullanıcı ⟲ tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.*

REMOTE SET MAKSIMUM

0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

***xxxxx :** Set girişi span değeri görülür. Kullanıcı girişe span değerine karşı gelen akımı uygular (20 mA) ve ⋈ tuşuna basar sıfır değeri ekrana gelir. Kullanıcı ⟲ tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.*

AO1 ALT DEGERI

0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

***xxxxx :**1 nolu AO çıkışı sıfır faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri ⩒ ve ⩓ tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği alt akım değerini (0 ,4 mA veya 0 V) okur ve ⟲ tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.*

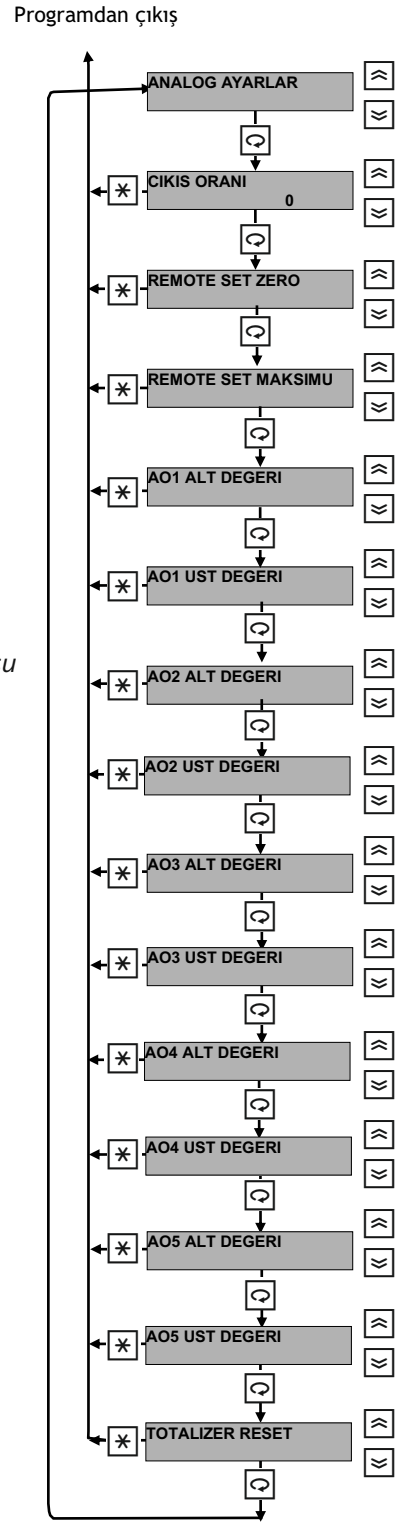
0-10 Volt okumak için +/- klemense 500 ohm direnç bağlanmalıdır. Bu çıkış kontrol çıkışıdır.

AO1 UST DEGERI

0

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

***xxxxx :** 1 nolu AO çıkışı span faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri ⩒ ve ⩓ tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği üst akım değerini (20 mA veya 10 V) okur ve ⟲ tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.*



⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxxx : *2 nolu AO çıkışı sıfır faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri ⩒ ve ⩓ tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği alt akım değerini (0,4 mA veya 0 V) okur ve ⟲ tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.*

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxxx : *2 nolu AO çıkışı span faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri ⩒ ve ⩓ tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği üst akım değerini (20 mA veya 10 V) okur ve ⟲ tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.*
AO2 çıkışı Flow çıkışıdır.

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxxx : *3 nolu AO çıkışı sıfır faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri ⩒ ve ⩓ tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği alt akım değerini (0,4 mA veya 0V) okur ve ⟲ tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.*

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxxx : *3 nolu AO çıkışı span faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri ⩒ ve ⩓ tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği üst akım değerini (20 mA veya 10 V) okur ve ⟲ tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.*
AO3 Prefeeder çıkışıdır.

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxxx : *4 nolu AO çıkışı sıfır faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri ⩒ ve ⩓ tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği alt akım değerini (0,4 mA veya 0V) okur ve ⟲ tuşu ile bir sonraki parametreye geçer. Bu çıkış* ***BPAR=1 ise orta karttadır.***

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxxx : *4 nolu AO çıkışı span faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri ⩒ ve ⩓ tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği üst akım değerini (20 mA veya 10 V) okur ve ⟲ tuşu ile bir sonraki parametreye geçer. Bu çıkış* ***BPAR=1 ise orta karttadır.***

⩒ ve ⩓ tuşlar değer değiştirme ⟲ tuşu ile sonraki ekrana geçilir.

xxxxx : *5 nolu DA çıkışı sıfır faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri ⩒ ve ⩓ tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği alt akım değerini (0,4 mA veya 0V) okur ve ⟲ tuşu ile bir sonraki parametreye geçer. Bu çıkış* ***BPAR=1 ise orta karttadır.***