

# Elimko



DOZAJ BANDLARI  
BANT KANTARLARI  
DÖNER TABLALAR  
ÇARPMA PLAKALI  
KANTARLAR

AC 10 KULLANIM YÖNERGESİ

**Elimko LTD.ŞTİ.**

8.Cad. 68.Sokak, No: 16  
06510 Emek / ANKARA

Tel : 0090-312 212 64 50

Fax : 0090-312 212 41 43

E-mail : [sistem@elimko.com.tr](mailto:sistem@elimko.com.tr)

# E-AC-10-BKB BAND KANTARI, DOZAJ BANDI, MİKTAR KONTROLLU BANT, DÖNER TABLA, ÇARPMA PLAKALI (Debimetre, Dozaj, Miktar Kontrolü) KONTROL BİRİMİ Kullanım Kılavuzu

## 1. TANIM:

E-AC-10-BKB Band kantarları, Dozaj bandları, Döner tablalı dozaj birimleri, Çarpma plakalı debimetre ve dozajlama ünitesi kontrolü amacı ile tasarlanmış IEC 668 standardına uygun 96x192 mm boyutlarında endüstriyel bir cihazdır.



## 2. CİHAZ ÖN PANELİ:

E-AC-10- BKB ön panelinde 9 haneli led gösterge, 5 adet işlem ledi ve 5 tuştan oluşan tuş takımı bulunur.

**GÖSTERGE:** 9 haneli gösterge çeşitli süreç bilgilerinin gösterilmesinde, programlama ve programlanan bilgilerin gözlenmesinde kullanılır.

Göstergede çalışma sırasında şu bilgiler gösterilir;  
**Ana ekran;**

[tt=0 - 1 - 4 - 5 ise ana ekran](#)

**db** xxx.xx (t/h) Ortalama debi (bant kantarı,dozaj bant kantarı, döner tabla, çarpma plakalı kantar ise **t** **IP:0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11**)

[tt=2 veya 3 ise ana ekran](#)

**tA** x (kg) Tartım miktarı (miktar kontrollü dozaj bandı, çarpma plakalı kantar ise **t** **IP:0-1-2-3-5-6-7-8-9-10-11**)

## ▲ 1. ekran

 [\$\Sigma\Sigma=0\$  veya 1 ise ana ekran](#)

**St** xxx.xx (t/h) Set değeri (bant kantarı,dozaj bant kantarı, döner tabla, çarpma plakalı kantar ise  $\Sigma$  IP:0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11)

 [\$\Sigma\Sigma=2\$  veya 3 ise ana ekran](#)

**St** xxxxx (kg) Alınacak kilogram set değeri (miktar kontrollü dozaj bandı, çarpma plakalı kantar ise  $\Sigma$  IP:0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11)

## ▲ 2. ekran

**Rd** xxx.xx (t/h) Anlık debi (Tüm tipler)

## ▲ 3. ekran

**R** xx.xxx (kg) Ağırlık

## ▲ 4. ekran

**H** xxx.x (mm/sn) Band hızı - döner tabla hız rpm - Çarpma plaka malzeme akış hızı

## ▲ 5. ekran

**C** xx.x (%) Kontrol çıkışı

## ▲ 6. ekran

**r** xxxxxx.xxx (ton) Sıfırlanabilir toplayıcı

## ▲ 7. ekran

**t** xxxxxx.xxx (ton) Toplayıcı

## ▲ 8. ekran

**Ri** xxxxx Yük hücrelerinden okunan değer

## ▲ 9. ekran

**ob** xx.x (%) Ön besleyici kontrol çıkışı ( $\Sigma$  IP 0 ve  $\Sigma$  IP 8 ise görünmez)

## ▲ 10. ekran

 [\$\Sigma\Sigma=0 - 1 - 4 - 5\$  ise ana ekran](#)

**ud** xxxx Volumetrik debi yapılan hesaplara göre olması gereken debi ( $\Sigma$  IP 0 ve  $\Sigma$  IP 8 ise görünmez)

 [\$\Sigma\Sigma=2\$  veya 3 ise ana ekran](#)

**dS** xxx.x (t/sa) Debi set değeri

[bPPr = 1 ise \( AC-10-BKB ye bağlı bunker var ise\)](#)

## ▲ 11. ekran

**bb** xxxxx (kg) Otomatik kalibrasyonda bunkerden boşalan miktar (**bPPr=1**)

## ▲ 12. ekran

**HR** xxxxx (kg) Otomatik kalibrasyonda banttan geçen miktar (Hesaplanan ağırlık)(**bPPr=1**)

## ▲ 13. ekran

**bo** xxx.x (%) Bunker seviye kontrol çıkışı (**bPPr=1**)

## ▲ 14. ekran

**b** xxxxx (kg) Bunker ağırlığı (**bPPr=1**)

Göstergenin son hanesi arıza kodu ile arıza mesajını gösterir. Bu mesajlar;

- A** Ağırlık arıza. Yük hücresinden alınan bilginin sınırlar dışında olduğunu gösterir. (tüm tiplerde)
- E** Acil dur. Acil dur sinyalinin geldiğini gösterir. (İP 0 ve 8 dışındaki tüm tiplerde)
- t** Tolerans dışı. Debi değerinin istenen debiye göre tolerans dışında olduğunu gösterir. (İP 0 ve 8 dışındaki tüm tiplerde)
- d** Debi arıza. Bant hızı maksimuma ulaştığı halde istenilen debiye ulaşamadığını gösterir (malzeme yok). (İP 0 ve 8 dışındaki tüm tiplerde)
- b** Band kaydı. Bandın kaydığını gösterir. (Dozaj Bantlarında)
- H** Hız arızasını gösterir. (dozaj bandı ve döner tabla birimlerinde)
- S** Sıfır arızası. Sıfır değerinin hatalı olduğunu gösterir. (tüm tiplerde)
- n** Motor arızası. Motor termik arızasını gösterir. (İP 0 ve 8 dışındaki tüm tiplerde)
- C** İletişim yapılamadığını gösterir. (tüm tiplerde)
- r** Otomatik kalibrasyon sonucu tolerans dışında. (tüm tiplerde)
- P** Patinaj arızası. (Dozaj Bantlarında)

Göstergede programlama ve parametrelerin gösterimi sırasında gösterilen bilgiler programlama bölümünde verilmiştir.

**İŞLEM LEDLERİ:** Cihaz önünde yer alan 5 adet LED cihazın işlem durumlarını gösterir. Bunlar

**Program :** Cihazın programlama işleminde olduğunu gösterir.

**Ready :** Cihazın işlem için hazır olduğunu gösterir.

**Run :** Cihazın işlemde olduğunu gösterir

**Local :** Cihazın lokal kontrolde olduğunu gösterir. Yanıp sönüyor ise manual kontrolde olduğunu gösterir.

**Remote :** Cihazın Remote kontrolde olduğunu gösterir.

**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, Artır tuşu:** Normal gösterimde ekran değiştirmede, programlama sırasında girilen değeri artırmak için ve Manual kontrolde çıkış gösterimi sırasında çıkışı artırmak için kullanılır.
- ⏏ **Scroll, Başla tuşu:** Yakın çalışma durumunda işlem başlatmada ve set girmede, programlama ve manual çalışmada izleme durumunda bir sonraki ekrana geçmede kullanılır. ☒ tuşu ile basıldığında programlama işlemine girmede kullanılır.
- ☒ **Yıldız tuşu:** Programlama işleminden çıkmada, normal gösterimde ortalama debi ekranına dönmeye ve ▼ tuşuna birlikte basıldığında uzak / yakın çalışma durumunu değiştirmede kullanılır.
- ⊞ **Baklava 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.

[İİ=2 veya 3 ise ana ekran](#)

Miktar kontrollü birimlerde alınan malzemeyi sıfırlamada kullanılır.

## 2.1 Bağlantılar:

E-AC-10- BKB iki karta sahip olup bunlardan birincisi işlemci kartı ikincisi ise sayısal giriş çıkış kartıdır. Tablo 2.1. de işlemci kartında yer alan klemenslerin işlevleri verilmiştir.

Tablo 2.1. İşlemci kartı terminalleri: (Dozaj bandı / Band kantarı, Çarpma plakalı debimetre)

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

Bunker tartım sistemi kartı terminalleri Tablo 2.2. de verilmiştir.

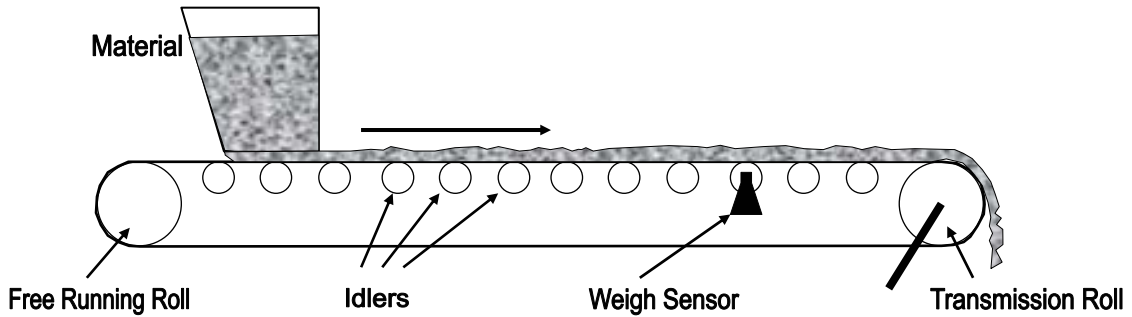
Tablo 2.2. İşlemci kartı terminalleri: (Bunker ağırlık ölçümü) B KARTI

K.no	İŞLEV	AÇIKLAMA	K.no	İŞLEV	AÇIKLAMA
1	F	Çalışma Gerilimi Bağlantıları	16	Analog Çıkış 1 (+)	Bunker Ağırlık çıkışı
2	N		17	Analog Çıkış 1 (-)	
3	Toprak		18	Analog Çıkış 2 (+)	Bunker seviye Kontrol çıkışı
4	Sayısal Giriş 1		19	Analog Çıkış 2 (-)	
5	Sayısal Giriş 2		20	Analog Çıkış 3 (+)	
6	Sayısal Giriş 3		21	Analog Çıkış 3 (-)	
7	Sayısal Giriş Ortak	24V+	22	Analog Giriş (+)	
8	Sayısal Çıkış 1		23	Analog Giriş (-)	
9	Sayısal Çıkış 2		24	Yük Hücresi (EXC+)	Yük Hücresi Bağlantıları
10	Sayısal Çıkış 3		25	Yük Hücresi (EXC-)	
11	Sayısal Çıkış 4		26	Yük Hücresi (SIG-)	
12	Sayısal Çıkış Ortak	24V-	27	Yük Hücresi (SIG+)	
13	RS-485 Ortak	RS-485 Hattı Bağlantıları	28	Yük Hücresi (SENSE+)	
14	RS-485 TRXA		29	Yük Hücresi (SENSE-)	
15	RS-485 TRXB		30	Yük Hücresi (Shield)	

Tablo 2.3. Sayısal Giriş-Çıkış kartı terminalleri: (Dozajlama Birimlerinde) C KARTI

K.no	İŞLEV	AÇIKLAMA	K.no	İŞLEV	AÇIKLAMA
-	24 V -	Giriş Çıkış Kartı Beslemesi	116	Sayısal Giriş 16	Bunker dolumu durdu
+	24 V +		115	Sayısal Giriş 15	Local hız azalt
01	Sayısal Çıkış 1	Çalışıyor	114	Sayısal Giriş 14	Local hız artır
02	Sayısal Çıkış 2	Ön besleyici çalışıyor	113	Sayısal Giriş 13	Oto. kalibrasyon başla
03	Sayısal Çıkış 3	Debi arızası	112	Sayısal Giriş 12	Miktar sıfırla $\Delta t=2-3$ ise
04	Sayısal Çıkış 4	Hız arıza	111	Sayısal Giriş 11	Bant kaydı
05	Sayısal Çıkış 5	Band kaydı arıza	110	Sayısal Giriş 10	Arıza sil
06	Sayısal Çıkış 6	Acil dur arıza	19	Sayısal Giriş 9	Toplayıcı sil
07	Sayısal Çıkış 7	Ağırlık arıza	18	Sayısal Giriş 8	Local
08	Sayısal Çıkış 8	Tolerans arıza	17	Sayısal Giriş 7	Remote
09	Sayısal Çıkış 9	Remote (uzak)	16	Sayısal Giriş 6	Ön besleyici arıza
010	Sayısal Çıkış 10	Sıfır arıza	15	Sayısal Giriş 5	Ön besleyici çalışıyor
011	Sayısal Çıkış 11	Motor arıza	14	Sayısal Giriş 4	Motor arıza
012	Sayısal Çıkış 12	Otomatik kalibrasyon başladı	13	Sayısal Giriş 3	Motor çalışıyor
013	Sayısal Çıkış 13	Kal. Tolerans içinde	12	Sayısal Giriş 2	Ön sistem çalışıyor
014	Sayısal Çıkış 14	Kal. Tolerans dışında	11	Sayısal Giriş 1	Başla
015	Sayısal Çıkış 15	Patinaj Arızası			

Harici bağlantılar yapıp cihaz enerjilenince cihazın göstergesinde “E-AC-10-B” 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

## 2.2. Programlama:

Programlama işlemine girmek için  $\boxtimes$  ve  $\boxplus$  tuşlarına aynı anda basılır. Bu işlemden sonra “Program” ledi yanar, göstergeye “Cod” iletisi ve “0” yazılarak şifre değeri sorulur. Cihazın şifre değeri fabrika çıkışında “0” dır.  $\blacktriangledown$  ve  $\blacktriangle$  tuşlar ile şifre değeri girilip  $\boxplus$  tuşuna basılırsa, SYFA = CALB Kalibrasyon bölümüne girilir. Bu bölümde; (Kalibrasyon yapılacak ise cihaz yakın (local) moda alınmalıdır. Remote modda kalibrasyon yapılamaz.)

$\Delta t$  IP x :Kalibrasyon tipi 0 ise kalibrasyon zinciri ile, 1 ise ağırlık ile kalibre edilir. Kullanıcı  $\blacktriangledown$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\boxplus$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**Bant kantarı ve dozaj bandı uygulamasında ekrana;**

**CH** xxxx.x (mm/sn) :Kalibrasyon işleminin yapılacağı hız değeri ekrana gelir. Hız sensörü kullanılmayan sabit hızlı uygulamalarda bu değere konveyör hızı girilir ( $H_{rnl}=0$  durumu).

**Döner tabla uygulamasında ekrana;**

**CH** xxxx.x (rpm) :Kalibrasyon işleminin yapılacağı hız değeri gelir. Kullanıcı  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\text{⊞}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**Çarpma plaka uygulamasında ekrana;**

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

$$\sqrt{(9.81 \cdot \text{yükseklik metre}^2)} \times 1000 = \text{malzeme akış hızı (mm/sn)}$$

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

Kullanıcı  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\text{⊞}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**CR** xx.xxx :Kalibrasyon işleminde kullanılacak ağırlık değeri ekrana gelir. Kullanıcı  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\text{⊞}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**CE IP: "0"** seçilmiş ise; **CR** xx.xxx (kg/dm) ise kalibrasyon için kalibrasyon zinciri kullanılır. Kalibrasyon zincirinin 1 desimetre (10 cm'nin ağırlığı girilir (kalibrasyon zincirinin üzerinde yazılı değer).

**CE IP: "1"** seçilmiş ise; **CR** xx.xxx (kg) ise kalibrasyon için kalibrasyon ağırlığı kullanılır. Kalibrasyon ağırlığının tamamı ağırlık olarak girilir (kalibrasyon ağırlığının üzerinde yazılı değer).

**Çarpma plaka uygulamalarında CE IP 1 seçilmelidir.**

Kullanıcı  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\text{⊞}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**SF** xxxxx :Kantar sıfır değeri gösterilir. Kullanıcı kantar boş iken  $\text{⊞}$  tuşuna basar ise kantarın sıfır değerini alır bu işlemi birkaç defa yaparak değerini değiştirmeye emin olmakta yarar vardır aksi halde mekanik yapı kontrol edilmeli ve dokunan bir yer olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Kullanıcı  $\text{⊞}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**CF** xxxxx :Kantar kalibrasyon faktörü görülür. Kullanıcı kantar üzerine **CR** parametresinde belirttiği miktarda ağırlığı koyar (zincir veya ağırlık),  $\text{⊞}$  tuşuna basar ise kantarın kalibrasyonunu yapar. Bu işlemi birkaç defa yaparak değerini değiştirmeye emin olmakta yarar vardır aksi halde mekanik yapı kontrol edilmeli ve dokunan bir yer olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Kullanıcı  $\text{⊞}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**cdf** x.xxx Kantar düzeltme faktörüdür. 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 500 kg, Cihaz totalizer 500 kg ise  $500/500= 1.000$  dır.

Harici kanrar 510 kg, Cihaz totalizer 500 kg ise  $510/500= 1,020$  değeri girilir.

Harici kanrar 500 kg, Cihaz totalizer 510 kg ise  $500/510= 0,980$  değeri girilir. Bu girilen değere göre kantar kendini düzeltir. Hata oranı ortadan kalkmış olur.

**SYFA = GENF Genel parametreler** bölümüne girilir. Bu bölümde;  
**dil TUR** :Kullanılacak dil gösterilir. Kullanıcı  ve  tuşları ile Türkçe veya İngilizce olarak seçim yapabilir ve  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**UGOS x** :Tip ekrana gelir.

**UGOS = 0** ise Normal Band Kantarı veya Dozaj Bandı

**UGOS = 1** ise Uzak Gösterge Master (Bilgi ister.)

**UGOS = 2** İse Uzak Gösterge Slave (Hattan gelen bilgiyi alır.)

Kullanıcı  ve  tuşları ile kullanımına uygun olan çalışma şeklini girer ve  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**IP x** :Tip ekrana gelir.

**IP = 0** ise Band Kantarı çalışma şekli,

**IP = 1** ise Dozaj bandı çalışma şekli olup tüm girişleri kendi üzerinden okur.

**IP = 2** İse Dozaj bandı çalışma şekli olup RS 485 iletişim hattı üzerinden kumanda edilir.

**IP = 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).

**IP = 4** ise Dozaj bandı Lokal çevirici çalışma şekli.

**IP = 5** ise Döner tabla çalışma şekli olup tüm girişleri kendi üzerinden okur.

**IP = 6** İse Döner tabla çalışma şekli olup RS 485 iletişim hattı üzerinden kumanda edilir.

**IP = 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).

**IP = 8** ise Çarpma plakalı debimetre çalışma şekli,

**IP = 9** ise Çarpma plakalı dozaj ünitesi çalışma şekli olup tüm girişleri kendi üzerinden okur.

**IP = 10** İse Çarpma plakalı dozaj ünitesi çalışma şekli olup RS 485 iletişim hattı üzerinden kumanda edilir.

**IP = 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).

Kullanıcı  ve  tuşları ile kullanımına uygun olan çalışma şeklini girer ve  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**TT x** :Tartım tipi ekrana gelir.

**TT = 0** ise tartım şekli rulo tartımdır (normal Band Kantarı, dozaj bandı,ÇPK).

**TT = 1** ise bandın komple tartılması (Dosimat tiplerinde de TT=1 girilir).

**TT = 2** ise tartım şekli rulo tartım miktar kontrolüdür (normal Band Kantarı, dozaj bandı, ÇPK)

**TT = 3** ise band komple tartımlı miktar kontrollü şeklindedir.

**TT = 4** ise tartım şekli rulo tartım 2. analog çıkıştan oran çıkışlı.

**TT = 5** ise band komple tartımlı 2. analog çıkıştan oran çıkışlı.

(TT tipine göre ana ekran mod değiştirir. 1. sayfada gösterilmiştir.)

Kullanıcı  ve  tuşları ile kullanımına uygun olan çalışma şeklini girer ve  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**NY x** :Debi gösteriminde noktanın yeri ekrana gelir. NY 1 ile 3 arasında belirlenebilir. Kullanıcı  ve  tuşları ile istediği değeri seçer ve  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**dRSt xxxxx (t/sa)** :Debi alt sınır değeri gösterilir. Bu değer altında toplayıcı toplama işlemi yapmaz.(tip:0,8) Bu değer altında set değeri verilmiş ise sistem start

almaz.(IP:1,2,3,4,5,6,7,9,10,11) Kullanıcı  ve  tuşları ile istediği değeri seçer ve  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.



**drnG** xxxxx (t/h) :Debi ölçüm aralığı gösterilir. Debi çıkışı bu değere göre üretilir(2. analog çıkış). Kullanıcı ▾ ve ▴ tuşları ile istediği değeri seçer ve Ⓚ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**HrnG** xxxx.x (mm/sn) :Maksimum hız değeri gösterilir (döner tablada rpm). **HrnG = 0** girilir ise bant hızı okumaz ve **CH** değerini hız değeri olarak alır. (**HF** ayarlandıktan sonra Ana ekran **H** değeri)

Çarpma plakalı tiplerde 0 girilmelidir.

Kullanıcı ▾ ve ▴ tuşları ile istediği değeri seçer ve Ⓚ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

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

Kullanıcı ▾ ve ▴ tuşları ile istediği değeri seçer ve Ⓚ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**PULS** xxxxx :Kaç kilogram (ton) malzeme geçtiğinde pulse verileceği bilgisi görülür. Kullanıcı ▾ ve ▴ tuşları ile istediği değeri seçer ve Ⓚ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**PLu** xx.x :Kullanıcıya pulse süresi sorulur. 0.1 100 ms dir. Maximum 2.0 saniye ayarlanabilir.

Kullanıcı ▾ ve ▴ tuşları ile istediği değeri seçer ve Ⓚ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**bPAr** x :AC-10-BKB ye bağlı bunker olup olmadığı gösterilir. **bPAr=1** ise bunker vardır. Kullanıcı ▾ ve ▴ tuşları ile bunker var ise bu parametreyi 1 yapar, yok ise 0 yapmalıdır. Bunker var ise AC-10-BKB üçüncü bir karta sahip olmalıdır. Kullanıcı Ⓚ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**LE** x :Load cell faktörü görülür. **LE = 1** (1 mV/V), **LE=2** (2 mV/V) ve **LE= 3** (3 mV/V) load celler için seçilmelidir. Cihaz seçilen bu değere göre kazancını ayarlamaktadır. Kullanıcı ▾ ve ▴ tuşları ile istediği değeri seçer ve Ⓚ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**Adr** x :Cihaz adresi sorulur. Cihaz iletişim yapmayacak ise bu adres "0" olarak seçilir ve Ⓚ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**brt** x :İletişim hızı ekrana gelir. Cihaz iletişim yapacak ise bu değer 9600 ile 230 040 bps arası bir değerde seçilebilir ve Ⓚ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**SFrE** x :Cihaz şifresi ekrana gelir. Kullanıcı istediği şifreyi girer ve Ⓚ tuşu ile bir sonraki adıma geçer.

Göstergeye **SYFA = GCnF** gelir, kullanıcı ▴ tuşu ile **SYFA = bCnF** yapar ve Ⓚ tuşuna basar ise; **SYFA = bCnF** Kantar parametreleri bölümüne girilir.

**Band kantarı ve dozaj bandı çalışma şekli için;**

**Çarpma plaka uygulamalarında bCnF sayfası açılmaz.**

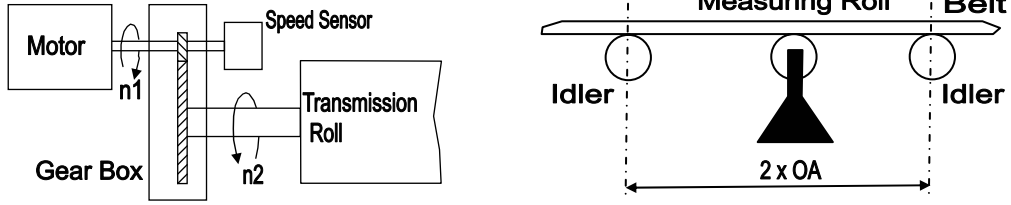
**bb** xxx.xx (m) :Band boyu görülür. Band boyu noktadan sonra 2 hane ile gösterilir. Band boyu bandın komple boyu (sonsuz boy)olarak girilmelidir (konveyör boyu değil). Kullanıcı ▾ ve ▴ tuşları ile istediği değeri seçer ve Ⓚ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**oR** xxxxx (mm) :Ölçüm aralığı değeri gösterilir. Ölçüm aralığı tartım tipi **Et=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 **Et=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. Kullanıcı ▾ ve ▴ tuşları ile istediği değeri seçer ve Ⓚ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**HF** xxxxx :Hız faktörü görülür. Hız faktörü, alınan devir bilgisi ile band hızı arasındaki ilişkiyi belirleyen faktör olup,

$$HF = 100 \times \text{bilginin alındığı teker çevresi} \quad (HF = 200 \times 3.14 \times r)$$

Dozaj bandlarında hız bilgisi genelde motor üzerinden alınmaktadır bu durumda;



$$HF = 314000 \cdot r / (N_{out}/N_{in}) \text{ olup,}$$

r tambur yarı çapı (mm)

$N_{out}/N_{in}$  redüktör oranıdır.

Kullanıcı  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\text{Ⓢ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

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

Kullanıcı  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\text{Ⓢ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**PR1** xxxx :Motor sensörü oranı görülür. Bu değer kalibrasyon öncesi sıfırdan farklı bir değer seçilir ise kalibrasyon esnasında otomatik olarak hesaplanır.  $\text{Ⓢ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**PR2** xxxx :Arka tambur sensörü oranı görülür. Bu değer kalibrasyon öncesi sıfırdan farklı bir değer seçilir ise kalibrasyon esnasında otomatik olarak hesaplanır.  $\text{Ⓢ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir. Çalışma sırasında pat 1 ve pat 2 pulse sayısı tutmaz ise patinaj alarmı verilir.

**Döner tabla çalışma şekli için bCNF;**

**dR** xxx.xx (%) :Döner tablanın dolu olan bölümünün yüzdesi görülür.(malzeme giriş ve çıkış arasındaki bölümün tam tura oranı) Kullanıcı  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\text{Ⓢ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**HF** xxxxx :Hız faktörü görülür. Hız faktörü, alınan devir bilgisi ile döner tabla hızı arasındaki ilişkiyi belirleyen faktördür.

$$HF = 60000 \times N_{out}/N_{in} \text{ olup,}$$

$N_{out}/N_{in}$  redüktör oranıdır.

Kullanıcı  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\text{Ⓢ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

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

Kullanıcı  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\text{Ⓢ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

Göstergeye  $SYFA = bCnF$  gelir, kullanıcı  $\blacktriangle$  tuşu ile  $SYFA = CnEr$  yapar ve  $\square$  tuşuna basar ise;  $SYFA = CnEr$  Kontrol parametreleri bölümüne girilir. Bu bölümde yer alan parametreler Dozaj bandları, döner tabla ve Çarpma plaka için kullanılır. Band kantarları için bu parametreler "0" girilmelidir.

**ŁoL**  $xx.x$  (t/sa) :Debi kontrol toleransı görülür. Kullanıcı  $\blacktriangledown$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\square$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**ŁtP**  $x$  :Kontrol tipi

0 ise:Fuzzy kontrol ( $P1-P2-P3$  parametreleri aktif)

1 ise:Adaptif kontrol( $FRC$  aktif. Bant hız kontrolünü kendi hesaplar.)

2 ise:Ön besleme kontrollü bant kantarı adaptif kontrol

**bŁP**  $x$  :Besleyici tipi

0 ise:lineer (helezon, hücre tekeri, dozaj bandı)

1 ise:Dozer vals kullanıldığında ve  $ŁtP$  2 seçildiğinde

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

**FRC**  $xxxxx$  :Adaptif kontrol faktörünü kendi hesaplar.

**P1**  $xxxxx$  (t/sa) :1. Kontrol parametresi görülür. Bu parametre sistem kapasitesinin % 25 i olarak girilebilir ( $ŁtP$  0 ise geçerlidir). Kullanıcı  $\blacktriangledown$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\square$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**P2**  $xxxxx$  (t/sa) :2. Kontrol parametresi görülür. Bu parametre sistem kapasitesinin % 10 u olarak girilebilir ( $ŁtP$  0 ise geçerlidir). Kullanıcı  $\blacktriangledown$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\square$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**P3**  $xxxxx$  (t/sa) :3. Kontrol parametresi görülür. Bu parametre sistem kapasitesinin % 5 i olarak girilebilir ( $ŁtP$  0 ise geçerlidir). Kullanıcı  $\blacktriangledown$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\square$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**obŁo**  $xxxxx$  :Ön besleyici çıkış oranı gösterilir. Ön besleyici yok ise bu değer 0 olarak girilmelidir. Bu faktör ön besleyici çıkışının kontrol çıkışının  $obF$  ile belirlenen oranında çalışılan set değeri ve dozaj band kapasitesine göre verir.

(Bakınız Örnek 1)

Kullanıcı  $\blacktriangledown$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\square$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**obŁb**  $xxxxx$  :Ön besleyici çıkış bayası gösterilir. Ön besleyici yok ise bu değer "0" olarak girilmelidir. Bu faktör ön besleyici çıkışının  $obF$  parametresi ile kontrolü yapıyor ise çıkış hesabında kullanılan bayas değeridir. Kullanıcı  $\blacktriangledown$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\square$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**obSF**  $x$  : Ön besleyici çıkış tip seçimi 0 ve 1 olarak seçilebilir.

$obSF$  0 ise Ön besleyici çıkış = Kontrol çıkışı  $x$  ( $obŁo / 100$ )

$obSF$  1 ise Ön besleyici çıkış = Kontrol çıkışı  $x$  ( $obF \times \text{Debi set} / \text{Debi range} + obŁb$ ) / 100

Kullanıcı  $\blacktriangledown$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\square$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**RSŁ** xxx.xx (kg) :Ön besleyici 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. **obŁo** sıfırdan farklı seçilmiş ise bu durumda ağırlık **RSŁ** değerini geçtiğinde besleyici üzerinde fazla mal yığılması olduğu için ön besleyici çıkışı kesilir. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**RLŁ** xxx.xx (kg) :Ön besleyici kontrolünde ağırlık kontrolü kullanılması durumunda gerekli olan ağırlık toleransı görülür. Ağırlık değeri **RLŁ** toleransı içinde ise çıkış değişmez. Ön besleyici yoksa veya **obF** sıfırdan farklı ise bu değer kullanılmaz. **obF**=0 girilmelidir. **obF**=0 ise ve ağırlık kontrolü kullanılıyor ise bu değer ön besleyici ölü bandıdır ve bu aralıkta çıkış değişmez. Örneğin **RSŁ**=20 kg ise ve **RLŁ**=1 kg ise band üzerindeki ağırlık 21 kg ile 19 kg arasında çıkış değişmez. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**obb** xxx.xx (kg) :Ön besleme sisteminin kontrolünde yalnız ağırlık kontrolü kullanılıyor ise bu durumda **RSŁ**-ağırlık değeri **obb** den küçük ise çıkış %0.2 büyük ise % 1 değiştirilir ve bu şekilde ağırlık sabit tutulur. **obŁo** sıfırdan farklı ise ağırlık kontrolü kullanılmayacağı için **obb**=0 girilmelidir. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**FZLR** 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. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**obF** xx.xx (%) :Ön besleme sistemi kontrol faktörü aslında AC-10-BKB 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.

Göstergeye **SYFA** = **ŁnŁr** gelir, kullanıcı ▲ tuşu ile **SYFA** = **ŁŁŁA** yapar ve □ tuşuna basar ise;

**SYFA** = **ŁŁŁA** Set girişi ve Çıkış Kalibrasyonları bölümüne girilir. (tüm tipler için ortak parametrelerdir) Bu bölümde;

**orn** xxxxx :ŁŁ=4 veya 5 ise 2. analog çıkışın kontrol edeceği cihaza verilen set değeri çıkışı oranı verilir. Bu parametreye set verilen cihazın span değeri girilir. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**SSF** xxxxx :Set 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.

**SCF** xxxxx :Set girişi kalibrasyon faktörü 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.

**dRL** ! xxxxx :1 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 0 V) okur ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.

**dAH1** xxxxx :1 nolu DA çıkışı span faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği üst akım değerini (20 mA veya 10 V) okur ve  $\text{Ⓚ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.

**dAL2** xxxxx :2 nolu DA çıkışı sıfır faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği alt akım değerini (0,4 mA veya 0 V) okur ve  $\text{Ⓚ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.

**dAH2** xxxxx :2 nolu DA çıkışı span faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği üst akım değerini (20 mA veya 10 V) okur ve  $\text{Ⓚ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.

**dAL3** xxxxx :3 nolu DA çıkışı sıfır faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği alt akım değerini (0,4 mA veya 0V) okur ve  $\text{Ⓚ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.

**dAH3** xxxxx :3 nolu DA çıkışı span faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği üst akım değerini (20 mA veya 10 V) okur ve  $\text{Ⓚ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.

**dAL4** xxxxx :4 nolu DA çıkışı sıfır faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği alt akım değerini (0,4 mA veya 0V) okur ve  $\text{Ⓚ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye geçer. **Bu çıkış bPAR=1 ise 3. karttadır.**

**dAH4** xxxxx :4 nolu DA çıkışı span faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği üst akım değerini (20 mA veya 10 V) okur ve  $\text{Ⓚ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye geçer. **Bu çıkış bPAR=1 ise 2. karttadır.**

**dAL5** xxxxx :5 nolu DA çıkışı sıfır faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği alt akım değerini (0,4 mA veya 0V) okur ve  $\text{Ⓚ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye geçer. **Bu çıkış bPAR=1 ise 2. karttadır.**

**dAH5** xxxxx :5 nolu DA çıkışı span faktörü görülür. Kullanıcı çıkışa bir miliampermetre bağlar ve bu değeri  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile değiştirerek çıkışta istediği üst akım değerini (20 mA veya 10 V) okur ve  $\text{Ⓚ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye geçer. **Bu çıkış bPAR=1 ise 2. karttadır.**

**tSF** x :Toplayıcı sıfırlama parametresi görülür. Kullanıcı bu değeri 1 yapıp  $\text{Ⓚ}$  tuşuna basar ise t toplayıcı sıfırlanır. Kullanıcı  $\text{Ⓚ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye geçer.

Göstergeye **SYFA** = **IoCR** gelir, kullanıcı  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile **SYFA** değerini değiştirerek sayfaları dolaşabilir. **bPAR=1** ise  $\blacktriangle$  tuşu ile **SYFA** = **HCnF** yapar ve  $\text{Ⓚ}$  tuşuna basar ise;

**SYFA = HCnF** Bunker parametreleri bölümüne girilir. Bu bölümde;

**brnG** xxxxx (kg) :Maksimum bunker aralığı gösterilir. Bunker ağırlık çıkışı bu değere göre üretilir. Kullanıcı  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\text{Ⓚ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**bSt** xxxxx (kg) :Bunker ağırlığı set değeri gösterilir. Kullanıcı  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  tuşları ile istediği değeri seçer ve  $\text{Ⓚ}$  tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**bU5t** xxxxx (kg) :Bunker ağırlığı üst set değeri gösterilir. Bu değerin üzerinde bunker kontrol çıkışı minimumdadir. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**bA5t** xxxxx (kg) :Bunker ağırlığı alt set değeri gösterilir. Bu değerin altında bunker boş ikazı üretilir. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**btoL** xxxxx (kg) :Bunker ağırlık kontrolünde kullanılan tolerans değeri gösterilir. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**bCP1** xxxxx (kg) :1. Kontrol parametresi görülür. Bu parametre bunker ağırlığının % 25 i olarak girilebilir. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**bCP2** xxxxx (kg) :2. Kontrol parametresi görülür. Bu parametre bunker ağırlığının % 10 u olarak girilebilir. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**bCP3** xxxxx (kg) :3. Kontrol parametresi görülür. Bu parametre bunker ağırlığının % 5 i olarak girilebilir. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**bCP4** xxxxx :Kontrol parametresi görülür. Bu parametre kullanılmamaktadır. Kullanıcı □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**ACtL** xxxxx (kg) :Otomatik kalibrasyon toleransı gösterilir. Kalibrasyon sonunda bunkerden eksilen miktar ile banttan geçen miktar arasındaki fark bu değerden küçük ise kalibrasyon tolerans içinde kabul edilir. Bu değerin 10 kg civarında girilmesi uygun olacaktır. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**ACAG** xxxxx (kg) :Otomatik kalibrasyon ağırlığı gösterilir. Kalibrasyon işlemi bunkerden kalibrasyon ağırlığı kadar miktar eksildiğinde sone erer. Kalibrasyonun başlaması için burada belirtilen miktarın en az iki katı malzeme bunkerde bulunmalıdır. Bu değerin 1000 kg veya daha fazla girilmesi uygun olacaktır. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**tACb** xxxxx (sn) :Otomatik kalibrasyon başlangıcında dolun sisteminin durması için gerekli bekleme süresi gösterilir. Kalibrasyon işlemi dolun işlemi durdurulup bu süre tamamlandıktan sonra başlar. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**ACPr** xxxxx (dak) :Otomatik kalibrasyon periyodu gösterilir. Otomatik kalibrasyon işlemi istenilir ise periyodik olarak yapılabilir. **ACPr** parametresi sıfır ise periyodik kalibrasyon iptal edilir ve manuel olarak veya girişler aracılığı ile yapılır. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**bCA** xxxxx (kg) :Bunker kalibrasyon işleminde kullanılacak ağırlık değeri ekrana gelir. Kullanıcı ▼ ve ▲ tuşları ile istediği değeri seçer ve □ tuşu ile bir sonraki parametreye gelir.

**bSF** xxxxx :Kantar sıfır değeri gösterilir. Kullanıcı kantar boş iken □ tuşuna basar ise **kantarın sıfır değerini alır. Bu işlemi birkaç defa yaparak değerini değiştirmeye 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.

**bCF** xxxxx :Kantar kalibrasyon faktörü görülür kullanıcı kantar üzerine CA parametresinde belirttiği miktarda ağırlığı koyar  tuşuna basar ise kantarın kalibrasyonunu yapar. Bu işlemi birkaç defa yaparak değerini değiştirmeye 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.

Programlama işleminden çıkmak için  tuşuna basılır.

\*\*\*Cihazların fabrika çıkışında **Scod** değeri "0" dır. **Scod** değerinin unutulması durumunda cihaza enerji verdikten sonra ,  ve  tuşlarına birlikte basarak (yaklaşık 5 sn) programlama sayfasına girebilirsiniz. Bir defalığına şifre girilmeden programlama açılır. **ScnF** parametrelerine girip şifreyi ayarlayınız.

### 2.3. Çalışma Şekilleri:

Cihaz, Dozaj Bandı , döner tablalı dozaj birimi ve Çarpma plakalı dozaj birimi kontrolü için kullanılırken yakın (Local) ve uzak (Remote) çalışma şekillerinde de kullanılabilir. Yakın çalışma tipinde çalışılırken "Lokal" ledi, uzak çalışma tipinde çalışılırken "Remote" ledi yanar. Yakın çalışma tipinde istenirse manual duruma geçilebilir. Manual durumda "Local" ledi yanar söner durumda olur. Manual durumda iken ve göstergede çıkış durumu izlenirken, bant hızı (motor hızı)  ve  tuşları ile azaltılıp arttırılabilir.

ve  tuşlarına birlikte basarak yakın çalışma durumundan uzak çalışma durumuna veya uzak çalışma durumundan yakın çalışma durumuna geçilir. Yakın çalışma durumunda iken  ve  tuşlarına birlikte basılırsa otomatik çalışma durumundan manual çalışma durumuna veya manual çalışma durumundan otomatik çalışma durumuna geçilir.

#### 2.3.1. BANT KANTARI:

**ScnF** sayfasındaki **t IP** parametresi "0" olarak seçilirse cihaz bant kantarı olarak kullanılır. Bant kantarı kullanımında uzak çalışma ve manual çalışma seçenekleri yoktur. "Local" ledi sürekli yanar. Cihaz bant kantarı olarak çalışırken verilen sabit hızı veya kantardan aldığı hız bilgisini yük hücrelerinde aldığı ağırlık bilgisiyle işleyerek debi ve toplam bilgilerini hesaplar. **ScnF** sayfasındaki **HrnG** parametresi "0" yapılırsa cihaza hız bilgisi verilmesine gerek yoktur, Cihaz hızın **CRlb** sayfasındaki **CH** parametresine eşit olduğunu kabul ederek hesaplamalarını yapar. Hız ölçümü yapılmıyor ise hesaplama işlemlerinin yapılması (ölçüm) çalışıyor girişinin verilmesi gereklidir.








**HrnG** parametresi "0" dan farklı ise hız sayısal girişten ölçülür, hesaplamalar bu hız ile yapılır. Hesap işlemlerinin yapılması için ölçülen hız **HrnG** parametresinden büyük olmalıdır. **HrnG** Parametresini hız geçmez ise cihaz run olmaz.














#### 2.3.2. ÇARPMA PLAKALI DEBİMETRE:

**ScnF** sayfasındaki **t IP** parametresi "8" olarak seçilirse cihaz debimetre olarak kullanılır. ÇPK debimetre kullanımında uzak çalışma ve manual çalışma seçenekleri yoktur. "Local" ledi sürekli yanar. Cihaz debimetre olarak çalışırken verilen sabit hız bilgisini yük hücrelerinde aldığı ağırlık bilgisiyle işleyerek debi ve toplam bilgilerini hesaplar. Malzemenin hızın **CRlb** sayfasındaki **CH** parametresine eşit olduğunu kabul ederek hesaplamalarını yapar.











#### 2.3.3. DOZAJ BANDI, DÖNER TABLALI DOZAJ ve ÇARPMA PLAKALI DOZAJ BİRİMİ:










**ScnF** sayfasındaki **t IP** parametresi "0" dan farklı seçilirse cihaz dozaj kontrol cihazı olarak çalışır. Dozaj kontrol cihazı olarak çalışırken ve cihaz uzak (remote) durumda iken debi set noktasının değeri analog girişten (**t IP** parametresi 1,5,9) veya RS-485 iletişim hattından (**t IP** parametresi 2 ,6,10 veya 3,7,11) alınır.

**tt=0 ve 1 ise;** Dozaj birimi kontrol cihazı durumunda iken yakın çalışma durumu seçilirse debi set noktası cihaza tuşlarla verilir. Bu işlem için  tuşuna basılırsa göstergeye “SEt” iletisi ile birlikte debi set noktasının değeri yazılır. Debi set noktası  ve  tuşları ile değiştirilip tekrar  tuşuna basılırsa cihaz yeni set noktasına göre çalışmaya başlar. Göstergede “SEt” iletisi ile birlikte debi set noktasının değeri varken  tuşuna basılırsa çalışma durdurulur. Bandın yeniden çalıştırılması için  tuşuna basıp cihaza set değeri verilir, ikinci kez  tuşuna basılırsa band verilen set noktasına göre çalışmaya başlar.

**tt=2 ve 3 ise;** Dozaj birimi kontrol cihazı durumunda iken yakın çalışma durumu seçilirse miktar set ve tartım miktarı cihaza tuşlarla verilir. Bu işlem için  tuşuna basılırsa göstergeye “USt” ağırlık set değeri gelir  ve  tuşları ile değiştirilip tekrar  tuşuna basılırsa “SEt” iletisi ile birlikte debi set noktasının değeri yazılır. Debi set noktası  ve  tuşları ile değiştirilip tekrar  tuşuna basılırsa “. (Sistemde hız kontrol ünitesi var ise set değerine girilen debi değerinde çalışır ve ağırlık set değeri kadar malzeme alınıp durur.) (Sistemde hız kontrol ünitesi yok ise set değeri “0” girilir ve ağırlık set değeri kadar malzeme alınıp durur.) Ağırlık set noktası  ve  tuşları ile değiştirilip tekrar  tuşuna basılırsa cihaz yeni set noktasına göre çalışmaya başlar. Göstergede “SEt” iletisi ile birlikte debi set noktasının değeri varken  tuşuna basılırsa çalışma durdurulur. Bandın yeniden çalıştırılması için  tuşuna basıp cihaza set değeri verilir, ikinci kez  tuşuna basılırsa band verilen set noktasına göre çalışmaya başlar.

**tt her işlem başlangıcında  tuşu ile sıfırlanır.**

**tt=4 ve 5 ise;**Dozaj birimi kontrol cihazı durumunda iken yakın çalışma durumu seçilirse debi set ve tartım miktarı cihaza tuşlarla verilir. Bu işlem için  tuşuna basılırsa göstergeye “SEt” iletisi ile birlikte debi set noktasının değeri yazılır. Debi set noktası  ve  tuşları ile değiştirilip tekrar  tuşuna basılırsa “orn” oran set değeri gelir. Oran set noktası  ve  tuşları ile değiştirilip tekrar  tuşuna basılırsa cihaz yeni set noktasına göre çalışmaya başlar. Göstergede “SEt” iletisi ile birlikte debi set noktasının değeri varken  tuşuna basılırsa çalışma durdurulur. Bandın yeniden çalıştırılması için  tuşuna basıp cihaza set değeri verilir, ikinci kez  tuşuna basılırsa band verilen set noktasına göre çalışmaya başlar.

Cihaz Yakın çalışma durumunda iken  ve  tuşlarına birlikte basılırsa “Local” ledi yanıp sönmeye başlar ve manual çalışma durumuna geçilir. Bu işlemden sonra göstergede çıkış durumu gösterilir. Bu durumda  ve  tuşları ile çıkış değiştirilerek motor hızı manual olarak denetlenebilir. Manual durumda iken  tuşuna peşpeşe basarak diğer ölçüm değerleri de izlenebilir,  ve  tuşları sadece göstergede çıkış değeri gösterilirken etkilidir. Manual durumdan çıkmak için  ve  tuşlarına tekrar birlikte basılmalıdır.

#### 2.3.4. UZAK GÖSTERGE:

AC-10-BKB cihazı bir bant kantarı veya dozaj birimine bağlı olarak uzak gösterge şeklinde kullanılıyor ise bu durumda **GCnF** sayfasındaki **UGoS** parametresi 1 veya 2 olarak seçilmelidir. İletişim hattında iletişimi koordine eden bir cihaz var ise örneğin bir bilgisayar var ise **UGoS=2** seçilir ve cihaz hattın gelen bilgileri okur ve gösterir. İletişim hattında iletişimi koordine eden bir cihaz yok ise bu durumda **UGoS=1** seçilmelidir. Bu durumda cihaz kontrol biriminden bilgileri kendisi ister ve gönderir. Uzak gösterge seçildiğinde kullanıcı yalnız **GCnF** sayfasına girebilir ve **UGoS** parametresi hariç bu sayfadaki parametreleri kontrol cihazı ile aynı şekilde girmelidir.



### 3. OTOMATİK KALİBRASYON:

Otomatik kalibrasyon işlemi bunker ağırlık ölçümü yapan cihazlarda mevcut olup bu işlem için **bPPr** parametresinin 1 olması ve bunker ağırlığının ölçülüyor olması gerekir.

Otomatik kalibrasyon işleminde bunker dolumu durdurulur ve sistemden bunun teyidi alındıktan ve **tCPrb** parametresinde girilen süre kadar beklendikten sonra bunkerden boşalan miktar ve banttan geçen miktar sıfırlanarak toplanmaya başlar. Bunkerden boşalan miktar **ACAG** parametresinde girilen miktara ulaşıncaya bu işlem sonlandırılır ve bu iki miktar karşılaştırılır. İki değer girilen **ACtL** değerinden küçük ise kalibrasyonun tolerans içinde olduğu belirtilir ve herhangi bir işlem yapılmaz ancak farkın toleranstan büyük olması durumunda otomatik düzeltme için red veya kabul bekler. Red durumunda tartım işlemi red edilir ve işlem yapılmaz Kabul durumunda dozaj bandı kalibrasyonu yapılan ölçüme göre düzeltilir ve yeni kalibrasyon faktörü hesaplanır. Otomatik kalibrasyon işlemi sistem çalışırken yapılır ve diğer işlemleri etkilemez. Otomatik kalibrasyon 4 şekilde yapılabilir:

- a) Periyodik olarak: **ACPr** parametresine sıfırdan farklı bir değer girilmiş ise girilen süre (dak) periyot ile sistem otomatik kalibrasyon işlemine girer ve kalibrasyon sonunda oluşan fark değerine göre sonucu, tolerans içinde veya red/kabul bekleme çıkışları ile gösterir.
- b) Sayısal girişler kullanılarak: Otomatik kalibrasyon işlemi cihazın “Kalibrasyon Başla” girişinin uyarılması ile başlatılabilir.
- c) Tuş takımı üzerinden: Otomatik kalibrasyon işlemi gösterge **HA** ile hesaplanan ağırlığı gösteriyor ise  tuşuna basılarak otomatik kalibrasyon başlatılır. Tuş takımında kalibrasyon işlemi başlatılması durumunda sistem bunker dolumunun durdurulmuş olduğunu varsayar ve kontrol etmez. Bu nedenle bu işlem bunker dolumu durdurulduktan sonra yapılmalıdır.
- d) İletişim ile: Otomatik kalibrasyon iletişim ile bir PLC ye bağlı olan cihazlarda iletişim üzerinden başlatılabilir. (Komut2 ile)

**E-AC-10-BKB, BK, CPK, BMD CİHAZLARI MODBUS ADRESLERİ:**

E-AC-10-BKB band kantarı RS-485 iletişim hattı üzerinden modbus protokolüne göre merkezi bir sistemden denetlenip izlenebilir. Modbus'ın 03, 06 ve 16 işlev kodları kullanılabilir. Parametre adresleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Özelliği R olan parametreler yalnız okunabilir, R/W olan parametreler hem okunabilir hem de yazılabilir.

Mod bus adresleri 1-31 arasında seçilebilir.

Baud rate 9600 , 19200, 38400, 57600 den biri seçilebilir

Mesaj yapısı 8 bit Even parity ve 1 stop bitten oluşmaktadır.

**Modbus Adresleri Tablosu**

PARAMETRE	AÇIKLAMA	ADRES	ÖZELLİK	BAND KANTARI*	DOZAJ BANDI*	CPK*	CPK DOZAJ*	SİMPLEX*
SET DEĞERİ		1	R	-	X	-	X	X
ORTALAMA DEBİ		2	R	X	X	X	X	X
ANLIK DEBİ		3	R	X	X	X	X	X
AĞIRLIK		4	R	X	X	X	X	X
HIZ		5	R	X	X	X	-	X
KONTROL ÇIKIŞI	Kontrol Çıkışı 0 ile 1000 arasındadır.	6	R	-	X	-	X	X
TOPLAYICI-1 (UST)	Not1	7	R	X	X	X	X	X
TOPLAYICI-1 (ALT)	Not1	8	R	X	X	X	X	X
TOPLAYICI-2 (UST)	Not1	9	R	X	X	X	X	X
TOPLAYICI-2 (ALT)	Not1	10	R	X	X	X	X	X
AGIRLIK SET DEĞERİ	Yalnız BAÇ çalışmada kullanılır (1-2-3)	11	R	-	X	-	X	-
GEÇEN MAL TOPLAMI	Yalnız BAÇ çalışmada kullanılır (1-2-3)	12	R	-	X	-	X	-
ÖN BESLEYİCİ ÇIKIŞI	Ön Besleyici Çıkışı 0 ile 1000 arasındadır.	13	R	-	X	-	-	-
GİRİŞ (SAYISAL GİRİŞLER)	Not2	14	R	-	X	-	X	X
ÇIKIŞ (SAYISAL ÇIKIŞLAR)	Not3	15	R	X	X	X	X	X
STATUS	Not4	16	R	X	X	X	X	X
NOKTANIN YERİ	Debi gösteriminde noktanın yerini gösterir	17	R	X	X	X	X	X
BUNKER AĞIRLIGI	Not 5	18	R	-	X	-	X	-
BUNKER AĞIRLIK SET DEĞERİ	Not 5	19	R	-	X	-	X	-
BUNKER AĞIRLIK KONTROL ÇIKIŞI	Not 5	20	R	-	X	-	X	-
OTOMATİK KALİBRASYON STATUSU (BSTATUS)	Not 5,6	21	R	-	X	-	X	-
OTOMATİK KALİBRASYONDA BUNKERDEN BOŞALAN MİKTAR kg	Not 5	22	R	-	X	-	X	-
OTOMATİK KALİBRASYONDA BANDIN TARTTIĞI MİKTAR kg	Not 5	23	R	-	X	-	X	-
REMOTE SET DEĞERİ		30	R/W	-	X	-	X	X
KOMUT1	Not 7	31	R/W	-	X	-	X	X
KOMUT2	Not 8	32	R/W	-	X	-	X	X
AGIRLIK SET DEĞERİ	Yalnız BAÇ çalışmada kullanılır (1-2-3)	33	R/W	-	X	-	X	Not 9
BUNKER AĞIRLIGI SET DEĞERİ	Not 5	34	R/W	-	X	-	X	Not 10

**E-AC-10-BKB, BK, CPK, BMD CİHAZLARI PROFİBUS DP ADRESLERİ:**

GSD Dosyası: HMS\_1803.GSD

DP Slave Anybus-C pdp 23 World İn  
5 World Out

PARAMETRE	AÇIKLAMA	ADRES	ÖZELLİK	BAND KANTARI *	DOZAJ BANDI *	CPK *	CPK DOZAJ *	SİMPLEX *
SET DEĞERİ		+0	R	-	X	-	X	X
ORTALAMA DEBİ		+2	R	X	X	X	X	X
ANLIK DEBİ		+4	R	X	X	X	X	X
AĞIRLIK		+6	R	X	X	X	X	X
HIZ		+8	R	X	X	X	-	X
KONTROL ÇIKIŞI	Kontrol Çıkışı 0 ile 1000 arasındadır.	+10	R	-	X	-	X	X
TOPLAYICI-1 (UST)	Not1	+12	R	X	X	X	X	X
TOPLAYICI-1 (ALT)	Not1	+14	R	X	X	X	X	X
TOPLAYICI-2 (UST)	Not1	+16	R	X	X	X	X	X
TOPLAYICI-2 (ALT)	Not1	+18	R	X	X	X	X	X
AGIRLIK SET DEĞERİ	Yalnız BAÇ çalışmada kullanılır (1-2-3)	+20	R	-	X	-	X	-
GEÇEN MAL TOPLAMI	Yalnız BAÇ çalışmada kullanılır (1-2-3)	+22	R	-	X	-	X	-
ÖN BESLEYİCİ ÇIKIŞI	Ön Besleyici Çıkışı 0 ile 1000 arasındadır.	+24	R	-	X	-	-	-
GİRİŞ (SAYISAL GİRİŞLER)	Not2	+26	R	-	X	-	X	X
ÇIKIŞ (SAYISAL ÇIKIŞLAR)	Not3	+28	R	X	X	X	X	X
STATUS	Not4	+30	R	X	X	X	X	X
NOKTANIN YERİ	Debi gösteriminde noktanın yerini gösterir	+32	R	X	X	X	X	X
BUNKER AĞIRLIĞI	Not 5	+34	R	-	X	-	X	-
BUNKER AĞIRLIK SET DEĞERİ	Not 5	+36	R	-	X	-	X	-
BUNKER AĞIRLIK KONTROL ÇIKIŞI	Not 5	+38	R	-	X	-	X	-
OTOMATİK KALİBRASYON STATUSU (BSTATUS)	Not 5,6	+40	R	-	X	-	X	-
OTOMATİK KALİBRASYONDA BUNKERDEN BOŞALAN MİKTAR kg	Not 5	+42	R	-	X	-	X	-
OTOMATİK KALİBRASYONDA BANDIN TARTTIĞI MİKTAR kg	Not 5	+44	R	-	X	-	X	-
REMOTE SET DEĞERİ		+0	R/W	-	X	-	X	X
KOMUT1	Not 7	+2	R/W	-	X	-	X	X
KOMUT2	Not 8	+4	R/W	-	X	-	X	X
AGIRLIK SET DEĞERİ	Yalnız BAÇ çalışmada kullanılır (1-2-3)	+6	R/W	-	X	-	X	Not 9
BUNKER AĞIRLIĞI SET DEĞERİ	Not 5	+8	R/W	-	X	-	X	Not 10

**NOTLAR:**

\* X işaretleli veriler uygulama için geçerli olan verilerdir.

**NOT1:** Toplayıcıların değeri **DOUBLE İNTEGER** olarak okunmalıdır.

**NOT2:** Giriş Parametresi Sayısal girişlerin durumunu bildirir. Parametre bitlerine karşılık gelen bilgiler şunlardır;

GİRİŞ.0: Çalış

GİRİŞ.1: Ön Sistem Çalışıyor

GİRİŞ.2: Motor Çalışıyor

GİRİŞ.3: Motor Arıza

GİRİŞ.4: Ön Besleyici Çalışıyor

GİRİŞ.5: Ön Besleyici Arızalı

GİRİŞ.6: Uzak Çalışma

GİRİŞ.7: Yakın Çalışma

GİRİŞ.8: Toplayıcı Sıfırla

GİRİŞ.9: Arıza Sil

GİRİŞ.10: Kullanılmıyor

GİRİŞ.11: Kullanılmıyor

GİRİŞ.12: **KALİBRASYON BASLA**

GİRİŞ.13: **KALİBRASYON KABUL**

GİRİŞ.14: **KALİBRASYON RED**

GİRİŞ.15: **DOLUM DURDURULDU**

**NOT3:** Çıkış Parametresi Sayısal Çıkışların durumunu bildirir. Parametre bitlerine karşılık gelen bilgiler şunlardır;

ÇIKIŞ.0: Tolerans Arıza

ÇIKIŞ.1: Ağırlık Arıza

ÇIKIŞ.2: Acil Dur

ÇIKIŞ.3: Band Kaydı Arızası

ÇIKIŞ.4: Hız Arıza

ÇIKIŞ.5: Debi Arıza

ÇIKIŞ.6: Ön Besleyici Çalış

ÇIKIŞ.7: Çalış

ÇIKIŞ.8: Kullanılmıyor

ÇIKIŞ.9: Patinaj Arıza

ÇIKIŞ.10: **Kalibrasyon RED/KABUL BEKLEME.**

ÇIKIŞ.11: **Kalibrasyon Tolerans içinde**

ÇIKIŞ.12: **Kalibrasyon Başladı**

ÇIKIŞ.13: Motor Arıza

ÇIKIŞ.14: Sıfır Arıza

ÇIKIŞ.15: Remote

**NOT4:** STATUS Parametresi arıza durumlarının yanısıra sistemin durum bilgilerini bildiren bitleri içerir. Parametre bitlerine karşılık gelen bilgiler şunlardır;

STATUS.0: Sistem Çalışıyor

STATUS.1: Yakın Çalışma Durumunda

STATUS.2: Manuel Durumda

STATUS.3: Kalibrasyon Durumunda

STATUS.4: Band Kaydı Arızası

STATUS.5: Acil Dur Durumu

STATUS.6: Ağırlık Arıza

STATUS.7: Sıfır Arıza

STATUS.8: Hız Arıza

STATUS.9: Debi Arızası

STATUS.10: Normal Çalışma için bir engel var

STATUS.11: Tolerans Arıza

STATUS.12: Sayıcı Darbesi

STATUS.13: Motor Arıza

STATUS.14: Kullanılmıyor

STATUS.15: Kullanılmıyor

**NOT 5:** Yalnız Bunker tartılı otomatik kalibrasyon özelliğine sahip sistemlerde kullanılır.

**NOT6:** BSTATUS Parametresi Otomatik kalibrasyon bulunan cihazlarda bunker ağırlığı ile ilgili durumları belirtir. Parametre bitlerine karşılık gelen bilgiler şunlardır;

BSTATUS.0: Kalibrasyon işleminde  
BSTATUS.1: Kalibrasyon tolerans içinde  
BSTATUS.2: Kalibrasyon tolerans dışında Ret /Kabul bekleniyor  
BSTATUS.3: Bunker ağırlık arıza  
BSTATUS.4:Bunker seviyesi alt seviyenin altında  
BSTATUS.5: Bunker seviyesi üst seviyenin üzerinde  
BSTATUS.6,7:Kullanılmıyor

**NOT7:** KOMUT1 Parametresi Cihaz Tipine göre bazı bilgilerin uzaktan verilmesi için kullanılır. Cihaz Tipi 2 ise yalnız KOMUT1.0 = çalış biti sistemi çalıştırmak için kullanılır. Tip 3 ise, Sayısal girişler bu parametreye aktarılır. Parametre bitlerine karşılık gelen bilgiler şunlardır;

KOMUT1.0: Çalış  
KOMUT1.1: Ön Sistem Çalışıyor  
KOMUT1.2: Motor Çalışıyor  
KOMUT1.3: Motor Arıza  
KOMUT1.4: Ön Besleyici Çalışıyor  
KOMUT1.5: Ön Besleyici Arızalı  
KOMUT1.6: Uzak Çalışma  
KOMUT1.7: Yakın Çalışma

**NOT8:** KOMUT2 Parametresi Cihaz Cihaz Tipine göre bazı bilgilerin uzaktan verilmesi için kullanılır. Cihaz Tipi 2 ise yalnız KOMUT2. 0 = çalış bitive 2.1 arıza sil için kullanılır. Tip3 ise, Sayısal girişlerin üst bytı bu parametreye aktarılır. Parametre bitlerine karşılık gelen bilgiler şunlardır;

KOMUT2.0: Toplayıcı Sıfırla  
KOMUT2.1: Arıza Sil  
KOMUT2.2: Kullanılmıyor  
KOMUT2.3: Kullanılmıyor  
KOMUT2.4: KALİBRASYON BASLA  
KOMUT2.5: KALİBRASYON KABUL  
KOMUT2.6: KALİBRASYON RED  
KOMUT2.7: DOLUM DURDURULDU

**NOT9:** Simplex tipi dozaj biriminde üst ağırlık set değeridir.

**NOT10:** Simplex tipi dozaj biriminde Alt ağırlık set değeridir.

SYFA=CLb	AĞIRLIK KALİBRASYON PARAMETRELERİ	...../...../20....	...../...../20....
CE IP	0 zincir 1 ağırlık		
CH	Kalibrasyon Hızı (mm/sn), ÇPK malzeme akış hızı		
CR	Kalibrasyon Ağırlığı (kg/dm)		
SF	Sıfır Faktörü	*	*
CF	Kalibrasyon Faktörü	*	*
cdF	Düzeltilme Faktörü	*	*
SYFA=CCnF	GENEL KONFIGURASYON PARAMETRELERİ		
UGoS	Uzak gösterge parametresi 0 Kontrol birimi 1 Master 2 Slave		
IP	IP 0 Band kantarı 1,2,3 dozaj bandı 4 local çevirici, 5,6,7 döner tabla, 8,9,10,11 ÇPK		
tt	Tartım Tipi 0 Rulo tartım 1 Komple tartım (dozajlama) Tartım Tipi 2 Rulo tartım 3 Komple tarım (miktar kontrollü) Tartım Tipi 4 Rulo tartım 5 Komple tarım (oran kontrollü)		
nY	Noktanın Yeri		
dRSt	Debi Alt Set (ton/h)		
drnd	Debi Üst Sınırı (ton/h)		
HrnG	Hız Üst Sınırı (mm/sn)		
ARSt	Ağırlık alt set değeri		
PULS	Toplayıcı Pulse (kg/pulse)		
PLu	Pulse süresi (sn)		
bPAR	Bunker parametresi 0 = bunker yok 1=bunker ağı. Ölçümü var		
LC	Load Cell Tipi 1= 1mV/V , 2 = 2mV/V, 3 = 3mV/V		
Adr	Cihaz Adresi		
brt	İletişim Hızı (kbaud)		
SFrE	Şifre Kodu		
SYFA=bCnF	BANT PARAMETRELERİ IP:0-1-2-3-4 **		
bb	Bant Boyu (m)		
oA	Ölçüm Aralığı (mm)		
HF	Hız Faktörü		
CS	Hız ölçüm elemanı pulse sayısı (Çentik Sayısı) (pulse/tur)	**	
PRt 1	Motor sensörü *****		
PRt 2	Arka tambur sensörü *****		
SYFA=bCnF	DÖNER TABLA PARAMETRELERİ IP:5-6-7 **	**	
dA	Dolu alan oranı (%)		
HF	Hız Faktörü		
CS	Hız ölçüm elemanı pulse sayısı (Çentik Sayısı) (pulse/tur)		
SYFA=Cntr	KONTROL PARAMETRELERİ		
toL	Debi Kontrol Toleransı (ton/h)		
CtP	Kontrol tipi		
btP	Besleyici tipi		
oS	Örnek sayısı		
FAC	Adaptif kontrol faktörü *****		
P 1	Kontrol parametresi 1 (ton/h) % 25		
P 2	Kontrol Parametresi 2 (ton/h) %10		
P 3	Kontrol Parametresi 3 (ton/h) %5		
obCo	Ön Besleyici Çıkış Oranı (%)		
obCb	Ön Besleyici çıkış kontrolü bayası (%)		
obSF	Ön besleyici çalışma şekli		
RSt	Ön Besleyici için Ağırlık Set Değeri (kg)		
RtL	Ön Besleyici için Ağırlık Toleransı (kg)		
obb	Ön Besleyici için Ağırlık Fark Değeri (kg)		
FZLA	Miktar kontrollü tiplerde fazla alınan ağırlık.(kg)		
obF	Ön Besleyici Çıkış Faktörü		
SYFA=IoCA	SET, GİRİŞİ VE ÇIKIŞ KALİBRASYON PARAMETRELERİ		
or n	tt=4 ve 5 iken 2. analog çıkış oran set değerine göre verilir.		
SSF	Set Sıfır Değeri		
SCF	Set Kalibrasyon Faktörü		
dAL 1	Çıkış 1 Alt Kalibrasyonu (kontrol çıkışı)		
dAH 1	Çıkış 1 Üst Kalibrasyonu		
dAL 2	Çıkış 2 Alt Kalibrasyonu (Debi çıkışı)		

dRH2	Çıkış 2 Üst Kalibrasyonu		
dRL3	Çıkış 3 Alt Kalibrasyonu (Ön besleyici kontrol çıkışı)		
dRH3	Çıkış 3 Üst Kalibrasyonu		
dRL4	Çıkış 4 Alt Kalibrasyonu (Bunker ağırlık çıkışı) <b>bPRr = 1</b>		
dRH4	Çıkış 4 Üst Kalibrasyonu		
dRL5	Çıkış 5 Alt Kalibrasyonu (bunker seviye kontrol çıkışı) <b>bPRr = 1</b>		
dRH5	Çıkış 5 Üst Kalibrasyonu		
LSF	Toplayıcı Sıfırlama		
SYFA=HCnF	BUNKER PARAMETRELERİ <b>bPRr = 1</b> ise		
brnG	Bunker maksimum ağırlığı kg		
bSt	Bunker seviyesi Set değeri kg		
bUSt	Bunker üst seviye seti kg		
bRSt	Bunker alt seviye seti kg		
btoL	Bunker seviye kontrol toleransı kg		
bCP1	Kontrol parametresi 1 kg		
bCP2	Kontrol Parametresi 2 kg		
bCP3	Kontrol Parametresi 3 kg		
bCP4	Kontrol parametresi 4		
ACtL	Otomatik kalibrasyon toleransı kg		
ACAG	Otomatik kalibrasyon ağırlığı kg		
tACb	Otomatik kalibrasyon bekleme süresi sn		
ACPr	Otomatik kalibrasyon periyodu		
bCA	Bunker kalibrasyon ağırlığı kg		
bSF	Bunker sıfır değeri		
bCF	Bunker kalibrasyon faktörü		

- \* Kalibrasyon parametreleri  
 \*\*\*\*\* Cihaz kendisi hesaplar  
 \*\* t IP:8-9-10-11 ise bLnF sayfası açılmaz

### ÖRNEK1: Ön besleyici çıkışı (Obcf 1 ise)

Besleyici Kapasitesi  $rnd = 100$  t/sa,

Set değeri = 80t/sa  $obF = \%40$   $obCb = \%10$

kontrol çıkışı 0 % 50 ise

Bu durumda

Ön besleyici çıkışı = Kontrol çıkışı x ( $obF$  x Debi set / Debi range +  $obCb$ ) / 100

Ön besleyici çıkışı =  $50 \times (40 \times 80 / 100 + 10) / 100 = 50 \times (32 + 10) / 100 = \%21$  olur

Besleyici Kapasitesi  $rnd = 120$  t/sa,

Set değeri = 100t/sa  $obF = \%40$   $obCb = \%10$

kontrol çıkışı 0 % 80 ise

Bu durumda

Ön besleyici çıkışı = Kontrol çıkışı x ( $obF$  x Debi set / Debi range +  $obCb$ ) / 100

Ön besleyici çıkışı =  $80 \times (40 \times 100 / 120 + 10) / 100 = 80 \times (33 + 10) / 100 = \%34$  olur

### Ön besleyici çıkışı (Obcf 0 ise)

Kontrol çıkışı % 50 ise  $obCo$  değeri 50 ise

Ön besleyici çıkışı = Kontrol çıkışı x (ObCO/100)

Ön besleyici çıkışı =  $50 \times (50/100) = \%25$  olur