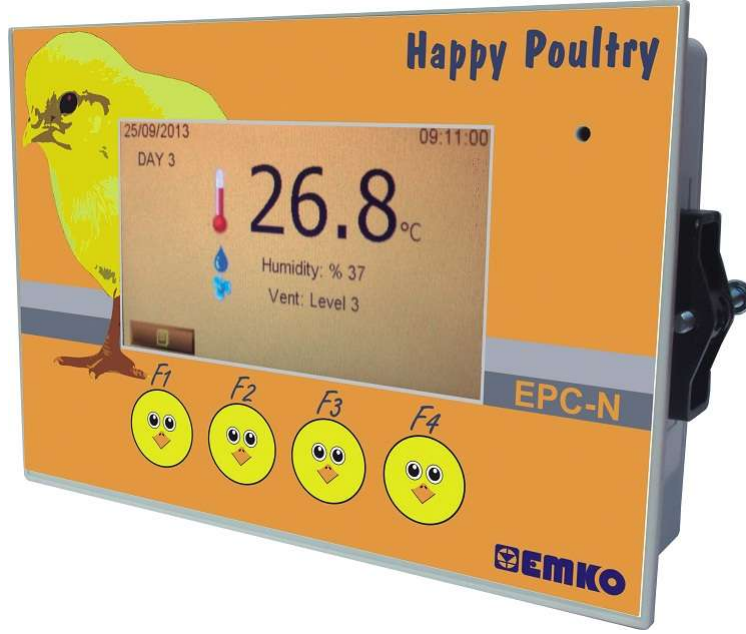




EPC-N

KÜMES OTOMASYON CİHAZI

KULLANMA KLAVUZU

EMKO ELEKTRONİK A.Ş.
Demirtaş Org. San. Blog.
Karanfil Sk. No:6 TR
16369 Bursa / TURKEY

Telefon: 0224 261 1990
Faks: 0224 261 1912
Web Sitesi: www.emkoelektronik.com.tr
email: exposales@emkoelektronik.com.tr

Kullanım Klavuzu TUR EPC-N 02 V00 07/14

İÇİNDEKİLER

1 ÖNSÖZ	4
1.1 Genel Özellikler	4
1.2 Garanti	4
1.3 Bakım	4
1.4 Sipariş Bilgileri	4
2 KURULUM	6
2.1 Genel Açıklamalar	7
2.2 Cihazın Montajı	9
2.3 Besleme ve Haberleşme Bağlantıları	10
2.4 Giriş Çıkış Bağlantıları	11
3 ANA ÇALIŞMA EKRANI ve GENEL TANITIM	12
3.1 Ana Çalışma Ekranı	13
3.2 Menüler	13
3.3 Buton Tanımları	14
4 GİRİŞLER	15
5 ÇIKIŞLAR	16
6 AYARLAR	17
7 GELİŞMİŞ AYARLAR	18
7.1 Kontrol Parametreleri	19
7.1.1 Havalandırma Seviyeleri	
7.1.2 Havalandırma Parametreleri	
7.1.3 Isıtıcı 1/2/3/4 Parametreleri	
7.1.4 Pad Motoru 1/2/3/4 Parametreleri	
7.1.5 Buffel Parametreleri	
7.1.6 Pad Penceresi 1/2 Parametreleri	
7.1.7 Nem Kontrol Parametreleri	
7.1.8 Nem Rölesi 1/2 Parametreleri	
7.1.9 Yemleme Parametreleri	
7.1.10 Sulama Parametreleri	
7.1.11 Aydınlatma 1/2 Parametreleri	
7.1.12 NH3 Parametreleri	
7.1.13 CO2 Parametreleri	
7.1.14 Tüketim Parametreleri	
7.1.15 Minimum Maksimum Değerler	
7.2 Analog Giriş Konfigürasyonları	36
7.3 Röle Çıkış Konfigürasyonları	37
7.4 Dijital Giriş Konfigürasyonları	38
7.5 Analog Çıkış Konfigürasyonları	39
7.6 Sensör Ayarları	40
7.6.1 Pt100 Ayarlar	

7.6.2	Nem / Statik Basınç / NH3 / CO2 / Silo Ölçüm Ayar	
7.7	Test ve Kalibrasyon	42
7.7.1	PT100 Kalibrasyonu	
7.7.2	0-10 V / 0-20 mA Kalibrasyonu	
7.7.3	Dijital Girişler Test	
7.7.4	Röle Çıkışları Test	
7.8	Cihaz Ayarları	45
7.8.1	Tarih ve Saat Ayarları	
7.8.2	Modbus Ayarları	
7.8.3	Ethernet Ayarları	
7.8.4	Sms Ayarları	
7.8.5	Kart Yazılımını Güncelle	
7.8.6	Default Ayarlar	
7.8.7	Şifreyi Değiştir	
7.9	Eğri	49
8	KAYITLAR	51
8.1	Olaylar	
8.2	Ağırlık Ölçümleri	
8.3	Elektrik Tüketimi	
8.4	Su Tüketimi	
8.5	Yem Tüketimi	
9	KEPENK MANUEL KONTROL	55
10	ALARMLAR	56
11	DİL SEÇİMİ	57
12	SPESİFİKASYONLAR	58
13	DİĞER BİLGİLER	59

1. ÖNSÖZ

1.1. Genel Özellikler

EPC_N cihazı, en az bir HMI (İnsan Makine Arayüzü) ve bir adet Kontrol Kartı'ndan oluşur.

Kontrol Kartı aşağıdaki giriş-çıkışları içerir:

19 adet Röle

11 adet Analog Giriş

8 adet Dijital Giriş

2 adet Analog Çıkış

1.2. Garanti

Malzeme ve işçilik hatalarına karşı iki yıl süreyle garanti edilmiştir. Bu garanti, cihazla birlikte verilen garanti belgesinde ve kullanma kılavuzunda yazılı olan müşteriye düşen görev ve sorumlukların eksiksiz yerine getirilmesi halinde yürürlükte kalır.

Emko Elektronik, cihazın yapısının kompleks olduğu ve tamamen hatasız olmayabileceği konusunda kullanıcıyı uyarır. EPC_N cihazı, ilgili standartlara göre üretilip test edilmiş olmasına karşın, standartları aşan dış koşullardan (elektriksel gürültü, yıldırım düşmesi, nem, sıcaklık, vs) ve cihazın olası üretim ve tasarım hatalarından doğabilecek sorunlara karşı, EPC_N cihazından ayrı bir alarm sistemi kurarak önlem almak, kullanıcının sorumluluğundadır. Olası arazılarda ortaya çıkabilecek kayıplarda, Emko Elektronik hiçbir sorumluluk kabul etmemektedir.

Cihazın hatalı çalışabileceği hatta fonksiyonlarını tamamen durdurabileceği düşünülerek, müdahaleye kadar canlıların hayatta kalmasını sağlayacak ve kullanıcıyı uyuracak bir sistemin kurulması şiddetle önerilir.

Cihazın yanlış kullanımından doğan sonuçlarda da Emko Elektronik sorumluluk kabul etmez.

Garanti kapsamı, yalnızca hatalı ürünün değiştirilmesi veya tamir edilmesiyle sınırlıdır.

1.3. Bakım

Cihazın tamiri eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır. Cihazın dahili parçalarına erişmek için öncelikle cihazın enerjisini kesiniz.

Cihazı hidrokarbon içeren çözeltilerle (Petrol, Trichlorethylene gibi) temizlemeyiniz. Cihazın bu çözeltilerle temizlenmesi, cihazın mekanik güvenilirliğini azaltabilir.

Cihazın dış plastik kısmını temizlemek için etil alkol ya da suyla nemlendirilmiş bir bez kullanınız. Cihazın ortalama kullanım ömrü 10 yıldır.

1.4. Sipariş Bilgileri

EPC_N	ABC	DE	F

A B C (x x x)	Modüller
- - x	Kontrol Kartı Sayısı
- x -	HMI
x - -	Ağırlık Modülü

D E	Analog Çıkış Tipleri
VV	2 x 0-10 V
CC	2 x 0-20 mA
CV	0-10 V & 0-20 mA

F	Analog Giriş Tipleri
V	Pt100 & 0-10V
C	Pt100 & 0-20mA

2. KURULUM

Kuruluma başlamadan önce:

- Cihazın bütün elektriğini kesiniz.
- Kurulum esnasında cihazın çalışmadığından emin olun.
- Cihaz üreticisinin güvenlik talimatlarını takip ediniz.
- Kurulum talimatlarını okuyup, takip ediniz.

Taşıma sırasında meydana gelebilecek hasarlara karşı, cihazın montajına başlanmadan önce göz ile kontrol edilmesi gerekmektedir. Montaj ve devreye alma işleminin mekanik ve elektrik teknisyenleri tarafından yapılması gerekmektedir.

Cihazın besleme gerilimi aralığının kontrol edilmesi ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın, sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.

Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaz ve montajın yapıldığı sisteme enerji verilmemelidir.

Cihazı, yanıcı ve patlayıcı gazların bulunduğu ortamlarda kesinlikle kullanmayınız.

Cihazın montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.

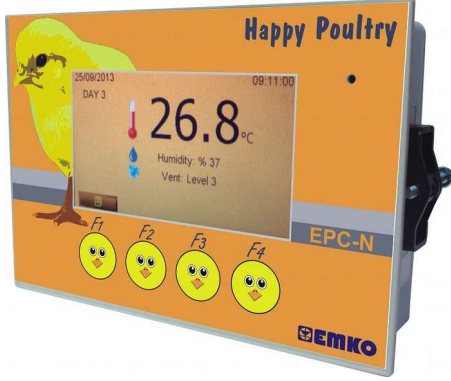
Cihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajını yapmayınız. Sabitleme parçaları ile cihazın düşmeyeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.

Cihazın, bu kullanım kılavuzunda belirtilen kullanım şekilleri ve amaçları dışında kullanılması durumunda tüm sorumluluk kullanıcıya aittir.

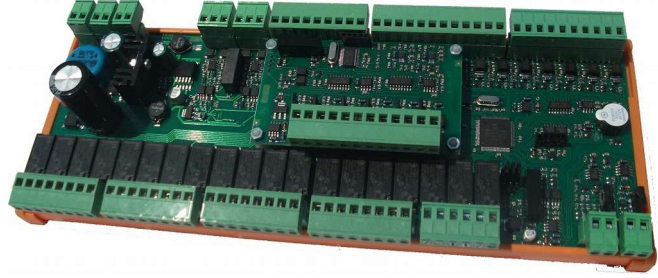
2.1. Genel Açıklamalar

EPC-N cihazı, temelde iki parçadan oluşur:

- Kontrol Kartı
- HMI*



Resim 1: HMI



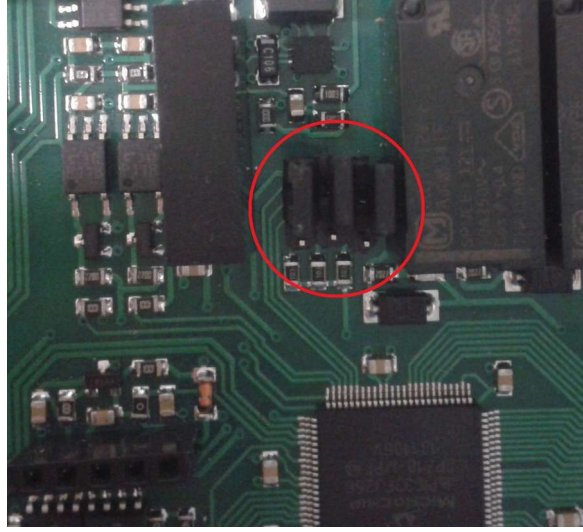
Resim 2: Kontrol Kartı

*HMI (Human Machine Interface – İnsan Makine Arayüzü)

Daha fazla giriş-çıkış sayısı istendiğinde, bir adet Kontrol Kartı, genişleme modülü olarak kullanılabilir. Bu durumda cihazın üç temel parçası olur:

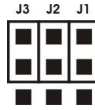
- HMI
- Ana Kontrol Kartı
- Genişleme Modülü

Ana Kontrol Kartı ile Genişleme modülü, birbirinden cihaz ID'leri ile ayrılırlar. Cihaz ID'leri Kontrol Kartı üzerindeki 3 adet jumper ile ayarlanır. Aşağıdaki fotoğrafta, cihaz ID'si için kullanılan jumper'ların yeri gösterilmiştir.



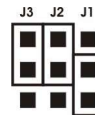
Resim 3: Cihaz ID 'Jumper'ları

Üstteki fotoğrafta görünen ve aşağıdaki şekilde ifade edilen 0.0.0 durumu Ana Kontrol Kartı için yapılması gereken konfigürasyondur.

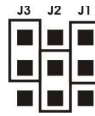


Kontrol kartını genişleme modülü olarak kullanmak için bundan farklı bir jumper konfigürasyonu yapılması gerekir.

1. Genişleme Modülü Jumper konfigürasyonu:



2. Genişleme Modülü Jumper konfigürasyonu



2.2. Cihazın Montajı

HMI (Kullanıcı Ara Yüzü) Montajı

Kullanıcı arayüzü, panel montajına uygun olarak tasarlanmıştır. Sabitleme iki adet sıkma parçası ile yapılır.

1- Kullanıcı arayüzünü panelin ön tarafından açılan kesite iyice yerleştiriniz.

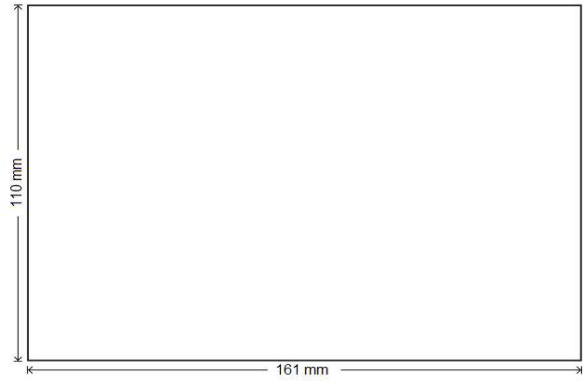
2- Sıkma parçalarını cihazın iki kenarındaki deliklere geçirdikten sonra, iyice sıkarak cihazın montajını yapınız.



Kullanıcı arayüzünün montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.



Resim 4: Ön Görünüm



Resim 5: Panel Kesiti

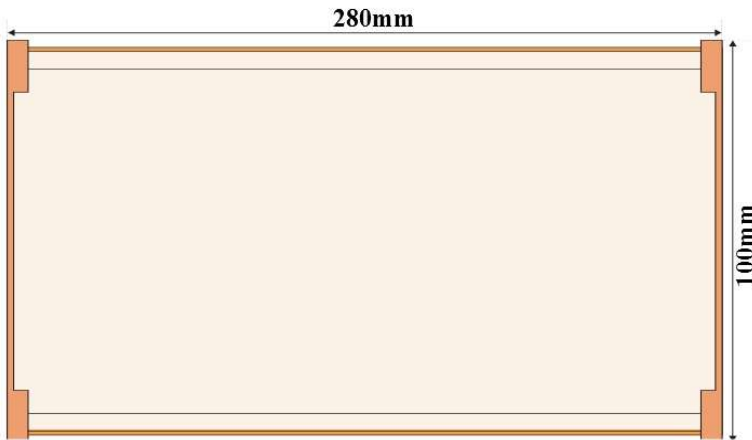
Kontrol Kartı Montajı

Kontrol kartları, ray montajına uygun olarak tasarlanmıştır. Her bir kontrol kartı için 1 adet gövde, 2 adet kapak ve 3 adet ayak kullanılmaktadır. Gövde ve kapak ile birlikte kontrol kartının uzunluğu 280mm, yüksekliği 100mm'dir.

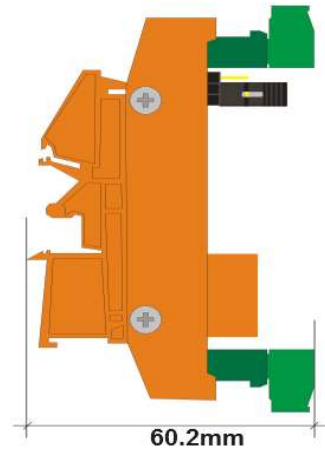
Raya montaj yapılırken bu ölçüler dikkate alınmalıdır.



Kontrol kartlarının montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.



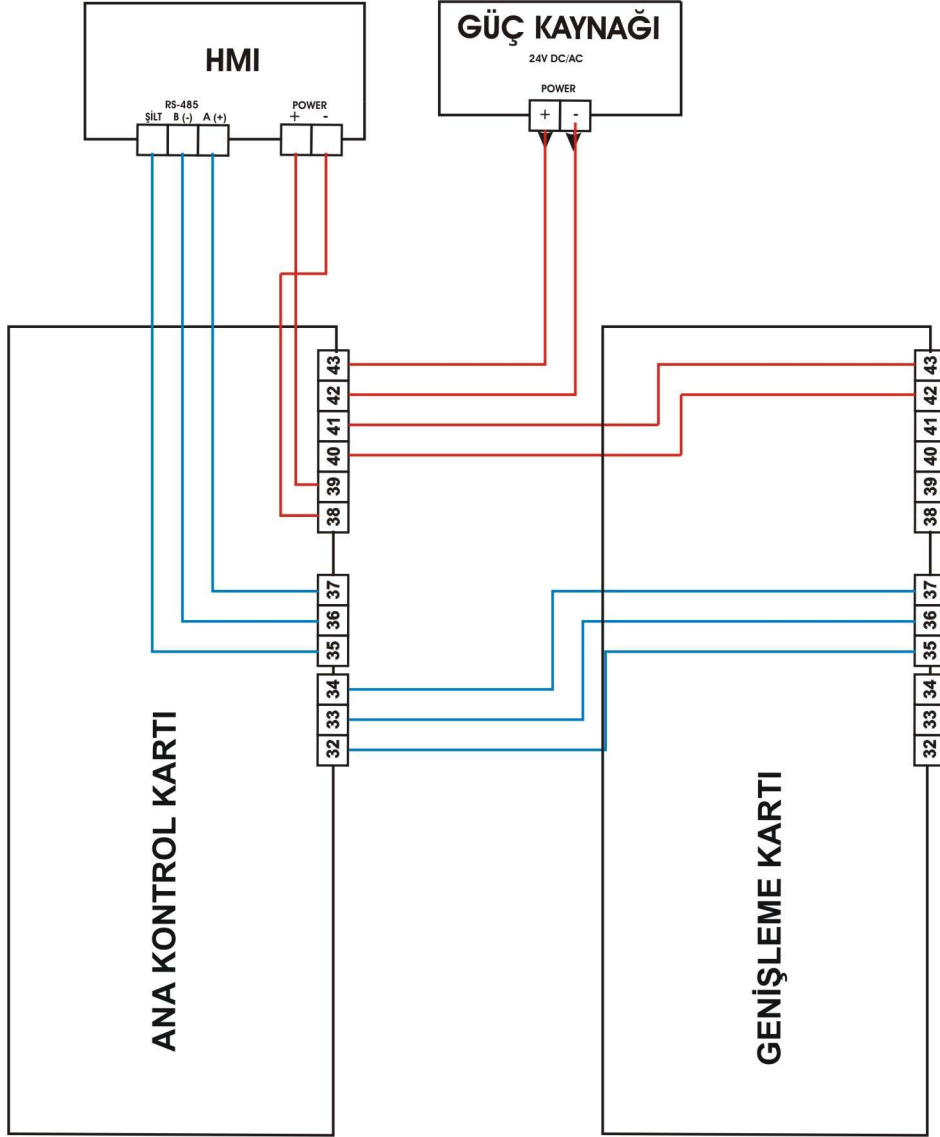
Resim 6: Gövde ve Kapaklar



Resim 7: Ayak

2.3 Besleme ve Haberleşme Bağlantıları

Aşağıdaki şekilde besleme ve haberleşme bağlantı diyagramı verilmiştir. Besleme bağlantıları **KIRMIZI** ile, haberleşme bağlantıları **MAVİ** ile gösterilmiştir. Haberleşme bağlantıları şiltli bir kablo ile yapılmalıdır.



Resim 8: Besleme ve Haberleşme Bağlantıları

2.4 Giriş Çıkış Bağlantıları

Not1: 30 m'den uzun PT100 bağlantıları için şiltli bir kablo kullanılmalıdır.

Not 2: Tüm Girişler ve Çıkışlar konfigüre edilebilir. Bağlantılar bu konfigürasyona göre yapılır.

Bkz:

7.2. Analog Giriş Konfigürasyonları

7.3. Röle Çıkış Konfigürasyonları

7.4. Dijital Giriş Konfigürasyonları

7.5. Analog Çıkış Konfigürasyonları

Not3: Analog Girişler ve Dijital Çıkışlar için verilen kombinasyonlar, sipariş kodunda belirtilir.

Analog Girişler için:

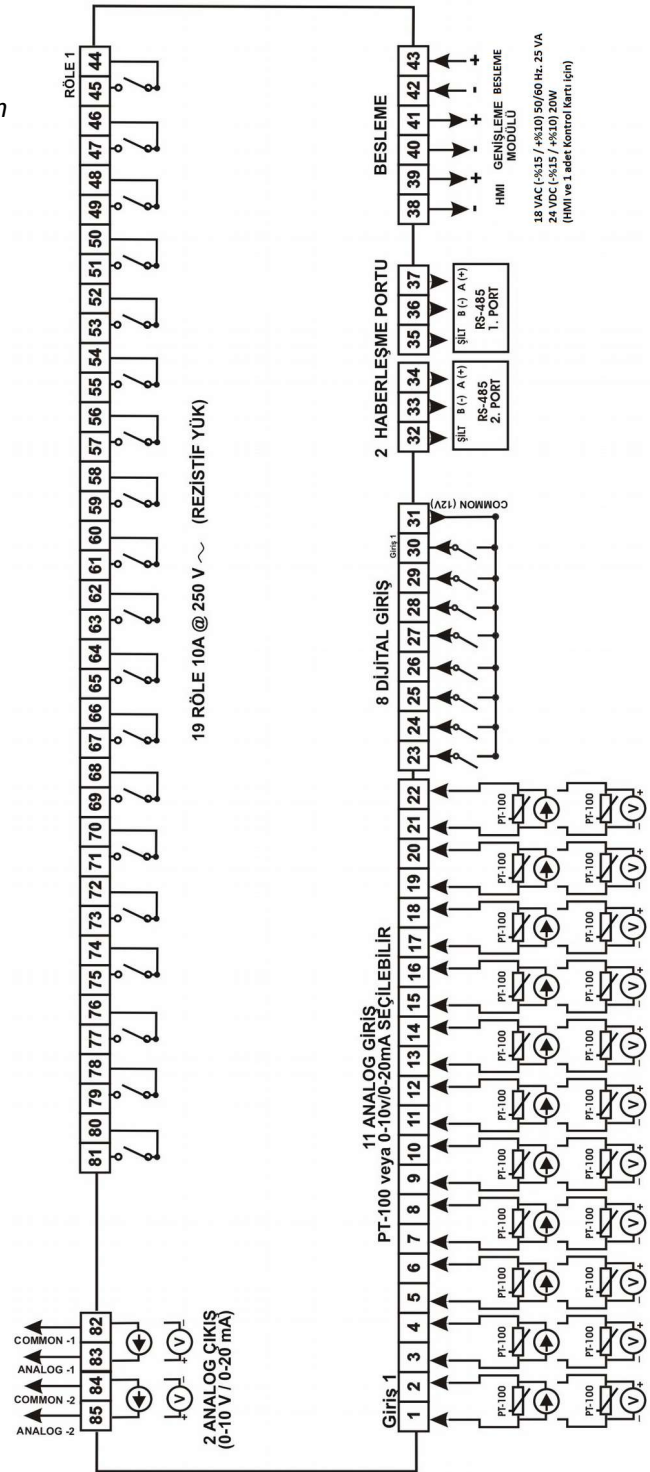
- Pt-100 / 0-20 mA

- Pt100 / 0-10 V

Analog Çıkışlar için:

- 0-10V

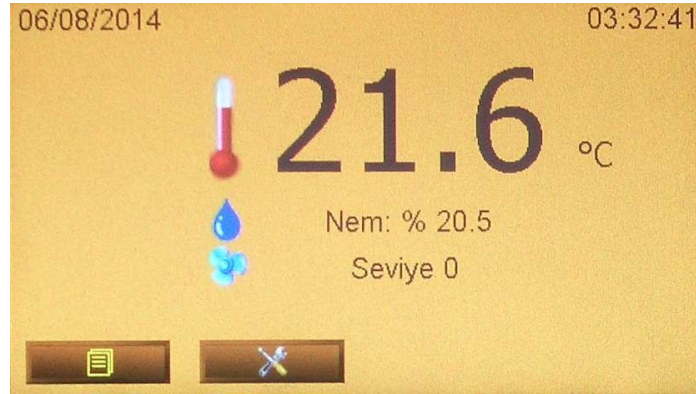
- 0-20 mA



Resim 9: Giriş Çıkış Bağlantıları

3. ANA ÇALIŞMA EKRANI ve GENEL TANITIM

3.1. Ana Çalışma Ekranı



Sol üst köşede tarih, sağ üst köşede saat yer alır.



Kümes İçi Ortalama Sıcaklık



Kümes İçi Ortalama Nem



Geçerli Havalandırma Seviyesi



Butonu ile Menü Sayfasına Geçilir



Butonu ile Ayarlar Sayfasına Geçilir

Not: Öntanımlı Kullanıcı ve Teknisyen şifreleri '2'dir

3.2. Menüler



Girişler



Çıkışlar



Ayarlar



Gelişmiş Ayarlar



Kayıtlar



Kepenk Manuel Kontrol



Alarmlar



Dil Seçimi

3.3. Buton Tanımları



Cihazda, F1, F2, F3, ve F4 üzere 4 adet buton bulunmaktadır. Her sayfada bu butonların işlevi değişir. Sayfalardaki buton simgeleri sırasıyla F1, F2, F3 ve F4 butonlarına karşılık gelmektedir.



Aşağı/Yukarı butonları: Menü ve listelerde aşağı/yukarı gezinmek ve parametrelerde değer azaltıp arttırmak için kullanılırlar.



Sol/Sağ butonları: Menülerde sola ve sağa gezinmek için kullanılırlar.



Onay butonu: Menü ve listelerde seçilen sayfaya girmek ve parametre değişikliklerini onaylamak için kullanılır.



Geri Dön butonu: Bir üst menüye geri dönmek ve parametre değişikliklerini iptal etmek için kullanılır.



Ayarlar butonu: 'Ana Çalışma Ekranı'ndan 'Ayarlar Ekranı'na geçmek için kullanılır.



Alarm butonu: Alarmı susturmak ve 'Alarmlar Ekranı'na geçmek için kullanılır.



Sil butonu: Sayfadaki kayıtları silmek için kullanılır.

4. GİRİŞLER



- Gir Num: Giriş Numarası
- Modül: Modül Numarası
- Fonksiyon: Giriş fonksiyonu
- Değer: Sensörden okunan değer

5. ÇIKIŞLAR



Sol taraftaki sütunda Çıkış adı ve Çıkış Değeri; sağdaki sütunda ise Fan'ların durumu gösterilmektedir. Numarası kırmızı ile yazılan fanlar **PASİF**, mavi ile yazılan fanlar ise **AKTİF** durumdadır. Gösterilebilecek Çıkışlar:

Buffel Konum: 'Buffel'in şu anki aktif konumunu % cinsinden verir.

Buffel Hedef: Hedeflenen Buffel açıklığını % cinsinden verir.

Pad.Pen.1 Konum: 1. Pad Penceresinin şu anki açıklığını % cinsinden verir.

Pad.Pen.1 Hedef: 1. Pad Penceresinin hedeflenen açıklığını % cinsinden verir.

Pad.Pen.2 Konum: 2. Pad Penceresinin şu anki açıklığını % cinsinden verir.

Pad.Pen.2 Hedef: 2. Pad Penceresinin hedeflenen açıklığını % cinsinden verir.

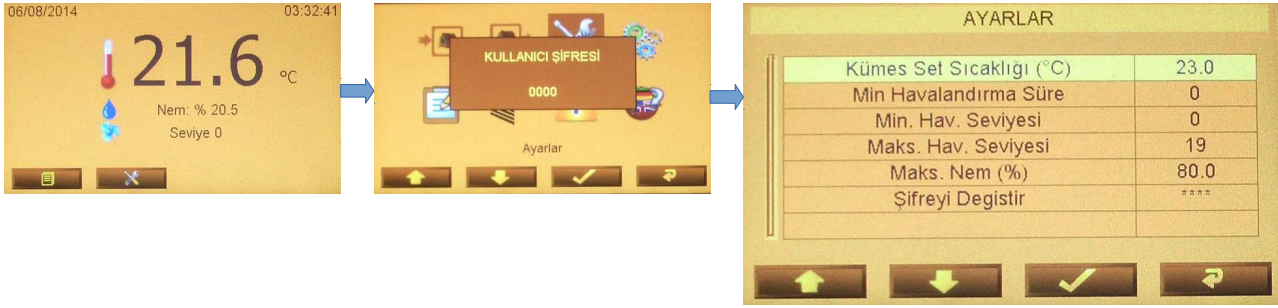
Isıtıcı n: n. Isıtıcının oransal çalışma değeridir.

Pad motoru n: n. Pad motorunun durumunu gösterir. (1:ON;0:OFF)

Nem n: n. Nem rölesinin oransal çalışma değeridir.

Aydınlatma n: n. Aydınlatma rölesinin durumunu gösterir. (1:ON;0:OFF)

6. AYARLAR



Kümes Set Sıcaklığı (°C): Kümesin olması istenilen sıcaklık değeridir.

Min Havalandırma Süre (saniye): Minimum havalandırma seviyesinde, (Seviye-0) çalışma modu *oransal* olarak seçilmiş fanların süresidir.

Min. Hav. Seviyesi: Minimum havalandırma seviyesidir.

Maks.Hav.Seviyesi: Maksimum havalandırma seviyesidir.

Maks. Nem (%): Kabul edilebilir maksimum nem değeri. Nem seviyesi bu değeri aştığında:

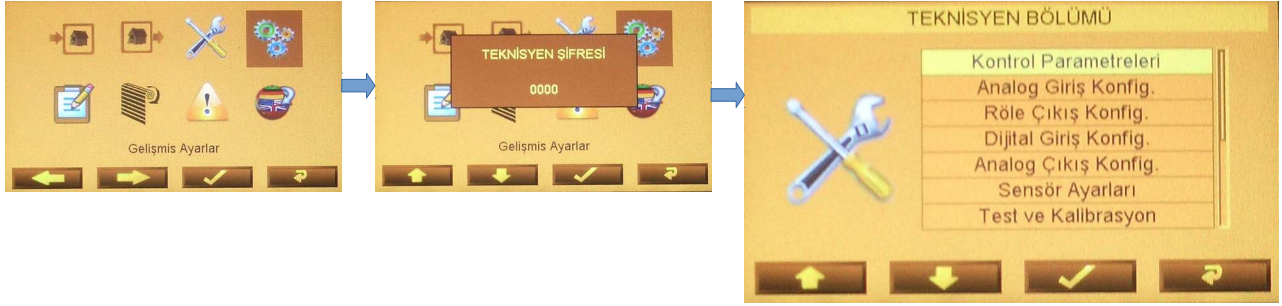
1- Yüksek nem alarmı verilir.

2- Belirli bir süre içinde nem seviyesi normale düşmezse havalandırma seviyesi 1 seviye arttırılır.

(Bkz: 7.1.7 Nem Kontrol Parametreleri)

Şifreyi değiştir: Kullanıcı şifresini değiştirme ekranı açılır.

7. GELİŞMİŞ AYARLAR



Gelişmiş Ayarlar Menüsünden şu sayfalara ulaşılır:

- 7.1. Kontrol Parametreleri
- 7.2. Analog Giriş Konfigürasyonları
- 7.3. Röle Çıkış Konfigürasyonları
- 7.4. Dijital Giriş Konfigürasyonları
- 7.5. Analog Çıkış Konfigürasyonları
- 7.6. Sensör Ayarları
- 7.7. Test ve Kalibrasyon
- 7.8. Cihaz Ayarları
- 7.9. Günü Değiştir

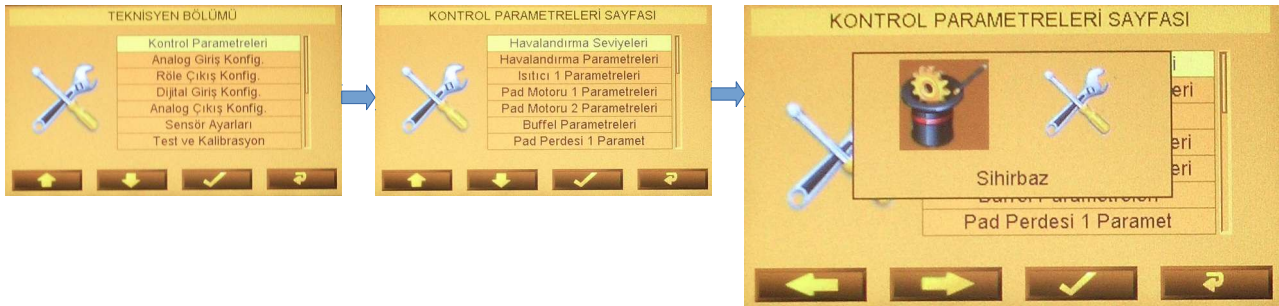
7.1. KONTROL PARAMETRELERİ



Bu menü, cihazın kontrol fonksiyonları ile ilgili parametrelerin sayfalarını içerir.

7.1.1 HAVALANDIRMA SEVİYELERİ

Havalandırma seviyelerine ait ofset değerinin, oransal çalışan fanların süresinin ve her fanın çalışma modunun seçildiği sayfadır.



Sayfa açıldığında 2 seçenek görülür.

- Sihirbaz
- Özel Ayar

Sihirbaz:



Havalandırma seviyeleri ayarlarını basit bir şekilde yapabilmek için kullanılır.

Min.Havalandırma Fan Sayısı: Minimum havalandırma seviyesinde (Seviye-0) çalışacak fan sayısını belirlemek için kullanılır.

Min.Hav.Fanları Tünel Modda Çalışacak?: Tünel moda (Seviye-1...n) geçildiğinde minimum havalandırma için ayrılan fanların çalışıp çalışmayacağı seçilir.

Kaydırma İşlemi: Kaydırma işleminin olup olmayacağı seçilir.

Seviyeler Arasındaki Fark (°C): Havalandırma seviyeleri arasındaki ofset sıcaklığı seçilir.

Sihirbazdan çıkıldığında, sihirbazın, havalandırma parametrelerini yeniden oluşturup oluşturmayacağı sorulur. Evet cevabı verildiğinde, havalandırma parametreleri, eski parametreler silinerek sihirbazdaki seçilen değerlere göre yeniden oluşturulur ve 'Özel Ayar'a geçilerek sihirbazın oluşturduğu ayarlar gözlenir.

Bu parametreler girildikten sonra, her bir seviyede bir adet fanın ilave edileceği ayarlar oluşturulur.

Özel Ayarlar:



HAVALANDIRMA SEVİYELERİ PARAMETRELERİ										
SVY	OFF	SUR	1	2	3	4	5			
0	0.0	0	O	O	-	-	-			
1	0.3	0	-	-	S	-	-			
2	0.6	0	-	-	S	S	-			
3	0.9	0	-	-	S	S	S			
4	1.2	0	-	-	S	S	S			
5	1.5	0	-	-	S	S	S			
6	1.8	0	-	-	S	S	S			

SVY: Havalandırma seviyesinin numarası

OFF: Havalandırma seviyesinin *kümes setine göre offset* değeri.

SUR: İlgili havalandırma seviyesinde, çalışma modu **O (oransal)** seçilen fanların çalışma süresi.

1, 2, ..., 32: İlgili havalandırma seviyesinde, ilgili fanın çalışma modu. 4 adet fan çalışma modu vardır:

- **S:** Fan, ilgili seviyede, **Sürekli** çalışır.
- **O:** Fan, ilgili seviyede, **Oransal** çalışır.
- **K:** Fan, ilgili seviyede, **Kayırmalı** olarak çalışır.
- **A:** Kaydırmalı çalışma modundaki fanlar için **Alan** seçimidir.

Not: Sağ ve Sol tuşlarına uzun basılarak satırlar arasında gezilebilir.

Örnek:

3. ve 4. seviye için fan çalışma modları aşağıdaki gibi seçilmiş olsun.

Seviye	Süre	1. Fan	2. Fan	3. Fan	4. Fan	5. Fan
...						
3. seviye	30	O	O	S		
4. seviye	30		K	K	A	A
...						

3. Havalandırma seviyesinde 1. ve 2. fanlar Oransal, 3. fan ise Sabit/Sürekli çalışır. Oransal çalışan fanlar 30 saniye boyunca ON, periyodun geri kalan bölümünde ise OFF olurlar.

4. Havalandırma seviyesinde ise 2. ve 3. fanlar Kaydırmalı modda çalışırlar.

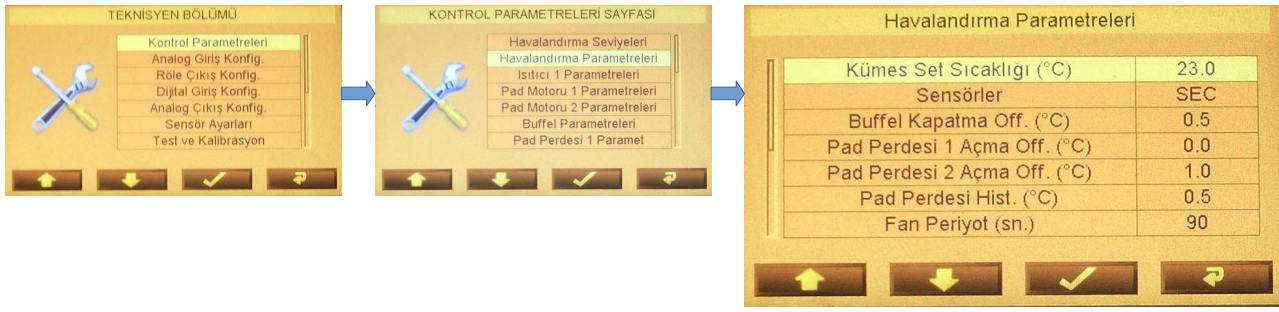
Periyodu 60 saniye kabul edersek, fanların çalışma diyagramı, **3. seviyede** aşağıdaki gibi olur.

	1. Fan	2. Fan	3. Fan	4. Fan	5.Fan
1. periyod ilk 30 saniye	✓	✓	✓	x	x
1. periyod son 30 saniye	x	x	✓	x	x
2. periyod ilk 30 saniye	✓	✓	✓	x	x
2. periyod son 30 saniye	x	x	✓	x	x
3. periyod ilk 30 saniye	✓	✓	✓	x	x
3. periyod son 30 saniye	x	x	✓	x	x

Periyodu 60 saniye kabul edersek, fanların çalışma diyagramı, **4. seviyede** aşağıdaki gibi olur.

	1. Fan	2. Fan	3. Fan	4. Fan	5.Fan
1. periyod ilk 30 saniye	x	✓	✓	x	x
1. periyod son 30 saniye	x	✓	✓	x	x
2. periyod ilk 30 saniye	x	x	✓	✓	x
2. periyod son 30 saniye	x	x	✓	✓	x
3. periyod ilk 30 saniye	x	x	x	✓	✓
3. periyod son 30 saniye	x	x	x	✓	✓
4. periyod ilk 30 saniye	x	✓	✓	x	x
4. periyod son 30 saniye	x	✓	✓	x	x

7.1.2 HAVALANDIRMA PARAMETRELERİ



Kümes Set Sıcaklığı (°C): Minimum havalandırmadan (Seviye-0), Tünel havalandırmaya geçiş set değeri.

Sensörler: Kümes sıcaklığı hesaplaması için ortalamaya katılacak sensörlerin seçimi.

Buffel Kapatma Off (°C): Kümes sıcaklığı, *Kümes Set Sıcaklığı + Buffel Kapatma Off* değerine geldiğinde buffel kapanır.

Pad Penceresi 1 Açma Off (°C): Kümes sıcaklığı, *Kümes Set Sıcaklığı + Pad Penceresi 1 Açma Off* değerine geldiğinde Pad Penceresi 1 açılır.

Pad Penceresi 2 Açma Off(°C): Kümes sıcaklığı, *Kümes Set Sıcaklığı + Pad Penceresi 2 Açma Off* değerine geldiğinde Pad Penceresi 2 açılır.

Pad Penceresi Hist. (°C): Buffel ve Pad Pencerelelerinin tekrar açılması/kapanması için kullanılan histerisiz değeri.

Fan Periyot (sn.): Fanların çalışma periyodu süresi.

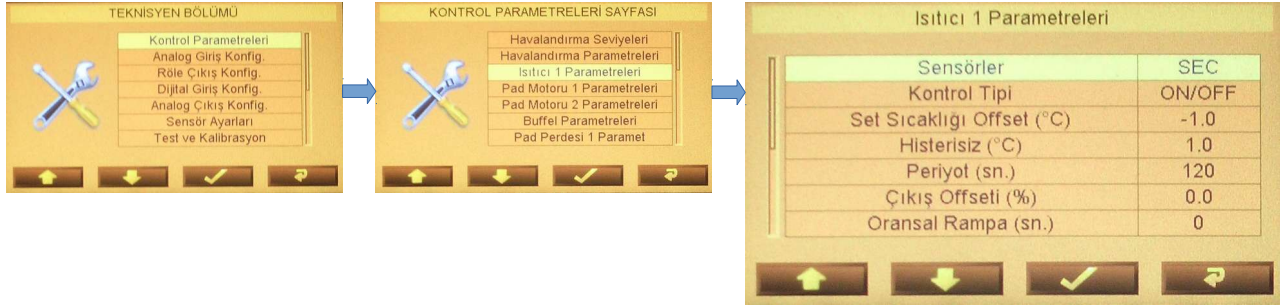
Min.Hav.Buffel Poz. (%): Minimum havalandırma modunda (Seviye-0'da), fanlar çalışırken Buffel'in ne kadar açılacağını belirtir.

Seviye Histerisiz (°C): Bir havalandırma seviyesinden diğerine geçtiğinde, tekrar bir önceki havalandırma seviyesine dönüş için kullanılan histerisiz değeri.

Haval.Seviyesi Bekleme (sn.): Havalandırma seviyesi tespitinin yapılması için gereken bekleme süresi. Bu bekleme süresinin başında havalandırma seviyesi belirlenir ve bu süre boyunca seviye değiştirilmez.

7.1.3 ISITICI 1/2/3/4 PARAMETRELERİ

Seçilen ısıtma rölesi sayısı kadar ısıtma kontrolü yapılabilir. (maksimum 4 adet)



Sensörler: Isıtma kontrolleri için bakılacak sıcaklık sensörlerinin seçimi.

Kontrol Tipi: Isıtma kontrolünün algoritması seçilir. İki tip kontrol vardır:

- Oransal
- On Off

Set Sıcaklığı Offset (°C): Kümes sıcaklığının, Kümes Set değerinden ne kadar düştüğünde ısıtma kontrolünün aktif olacağını belirleyen parametre

Histerisiz (°C): On Off kontrolde, kümes sıcaklığı Kümes Set – Isıtma Offset değerinin ne kadar üstüne çıktığında ısıtıcıların kapatılacağını belirler. Oransal kontrolde ise Oransal Bandı belirler.

Periyot (sn.): Kontrol tipi oransal seçildiğinde oransal çıkışın periyodu.

Çıkış Offseti (%): Isıtıcı çıkış değeri için offset değeri.

Oransal Rampa (sn.): Isıtıcı % çıkışının gerçek değerinin hesaplanan değere ulaşma süresi. Çıkışın yavaş/yumuşak bir şekilde artması için kullanılır.

Isıtmalı Kurutma: Yüksek nem durumunda ısıtıcıları çalıştırarak kurutma kontrolü seçimi. İki seçeneği vardır:

- **EVET:** Yüksek nem durumunda ısıtma yapılır.
- **HAYIR:** Yüksek nem durumunda ısıtma yapılmaz.

Nem Set Değeri (%): Yüksek nemde ısıtma yapılacaksa, ısıtmanın başlatılacağı nem değeri seçimi.

Nem Histerisiz (%): Yüksek nemde ısıtma yapıldığında, ısıtmanın kesilmesi için kullanılan histerisiz değer.

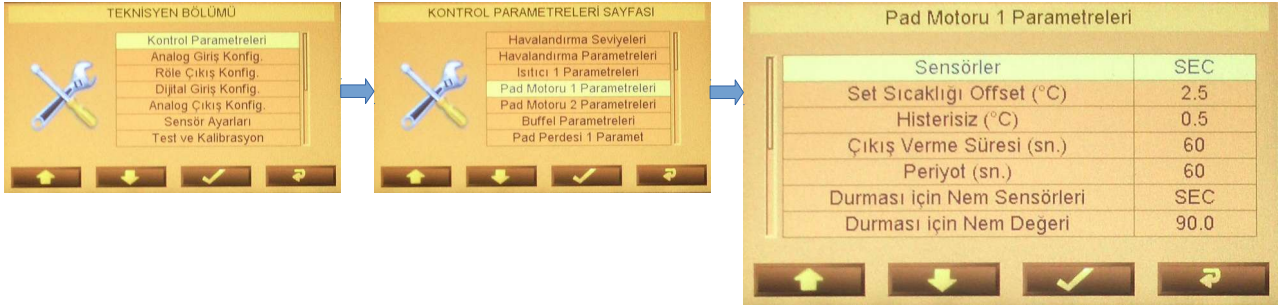
Nem Sensörleri: İlgili ısıtma kontrolünün yüksek nem durumuna karar verirken kullanacağı nem sensörlerinin seçimi.

Nem Etki Bandı: Isıtıcı oransal çalışıyorsa, nem seviyesindeki her *Etki Bandı* kadar artışta, ısıtma oransal çıkışı Nem Etki Katsayısı kadar artar.

Nem Etki Katsayısı: Yüksek nem durumunda oransal çıkışa eklenecek katsayı.

7.1.5. PAD MOTORU 1/2/3/4 PARAMETRELERİ

Seçilen pad motoru rölesi sayısı kadar pad motoru kontrolü yapılabilir. (maksimum 4 adet)



Sensörler: İlgili soğutma rölesi kontrolünün hangi sensörlere göre yapılacağı seçilir

Set Sıcaklığı Offset (°C): Kümes sıcaklığının, Kümes Set sıcaklığından ne kadar yükseldiğinde soğutma kontrolünün aktif olacağını belirler.

Histerisiz (°C): Soğutma kontrolü aktif olduktan sonra, pasif olması için, kümes sıcaklığının set + offset değerinden ne kadar yükselmesi gerektiğini belirleyen parametre.

Çıkış Verme Süresi (sn.): Pad motorunun bir periyot süresinde kaç saniye çalışacağını belirler.

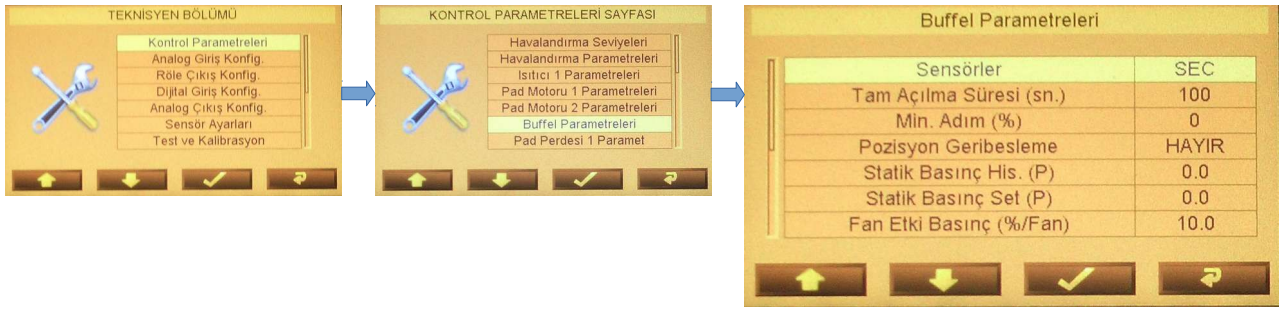
Periyot (sn.): Pad motorunun çalışma periyodudur.

Durması İçin Nem Sensörleri: Seçilen sensörlerin ortalamasına bakılarak, yüksek nem durumunda, soğutma motorunun durdurulup durdurulmayacağına karar verilir. Hiçbir sensör seçilmezse, yüksek nem durumunda soğutma durdurulmaz.

Durması İçin Nem Değeri: Pad motorunun durdurulacağı maksimum nem değeridir.

Durması İçin Nem Histerisiz: Yüksek nemde durdurulan motorun tekrar çalıştırılmasında kullanılan histerisiz değeridir.

7.1.5. BUFFEL PARAMETRELERİ



Sensörler: Buffel kontrolü için ortalaması alınacak sıcaklık sensörleri seçimi.

Tam Açılma Süresi (sn): Kesintisiz açma çıkışı verildiğinde, 'Buffel'in tam kapalı konumdan (%0) tam açık konuma (%100) geçme süresi.

Min Adım (%): 'Buffel'a açma ya da kapama çıkışının verileceği en küçük konum değişikliği. Bu değerden daha küçük değişimlerde kepenge çıkış verilmez.

Pozisyon Geribesleme: Buffel konumunun belirlenmesinde potansiyometre ile geribesleme ya da yüzer kontak yönteminin seçimi.

- **EVET:** Pozisyon geribeslemeden alınır.
- **HAYIR:** Pozisyon cihaz tarafından hesaplanır.

Statik Basınç His. (P): Statik Basınç Histerisis değeri.

Statik Basınç Set (P): Kumes içindeki statik basınç (fark basıncı) set değerinden büyük olduğunda kepenkler açılır, küçük olduğunda ise kepenkler kapanır. Bu parametre 0 girilir ise kepenk açıklığı *aktif fan sayısına* göre belirlenir.

Fan Etki Katsayısı: Buffel, Statik Basınca göre değil de aktif fan sayısına göre çalışacaksa etkin olan parametredir. Çalışan bir fanın kepenk açıklığına % etkisidir. Örneğin bu parametre 10.0 girilir ise, 1 fan çalışırken kepenk %10.0 oranında açılır, 2 fan çalışırken %20.0 oranında açılır, n fan çalışırken % n x10.0 oranında açılır.

Farklı durumlarda statik basıncın farklı olması istenebilir. Bu durumlar için ayrıca Statik Basınç Set Değeri (veya Fan Etkisi Katsayısı) girilir.

St.Bas.Set-Düş.Dış.Sıc.(P): Statik Basınç Set Değeri – Düşük Dış Sıcaklıkta

Fan.Etk.Kt.-Düş.Dış.Sıc.(/Fan): Fan Etki Katsayısı – Düşük Dış Sıcaklıkta

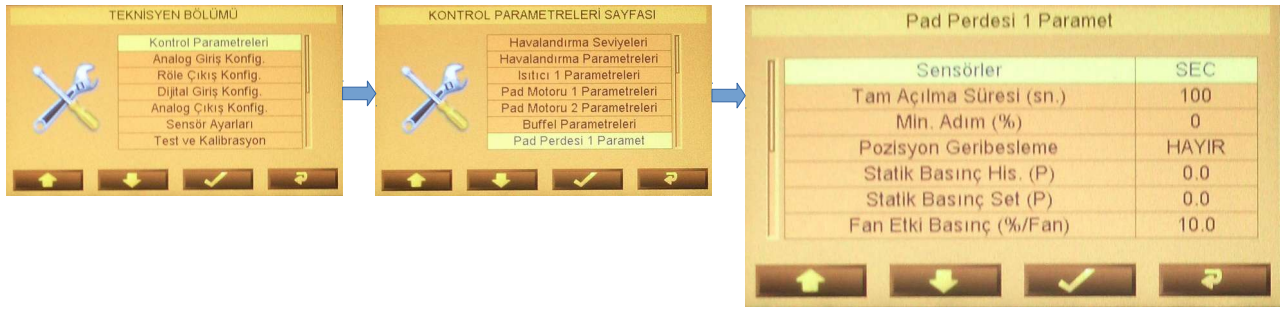
St.Bas. Set-Yük.Küm.Sıc(P): Statik Basınç Set Değeri – Yüksek Kumes Sıcaklığında

Fan.Etk.Kt.-Yük.Küm.Sıc.(/Fan): Fan Etki Katsayısı – Yüksek Kumes Sıcaklığında

St.Bas. Set-Yük.Nem: Statik Basınç Set Değeri – Yüksek Nem Değerinde

Fan.Etk.Kt.-Yük.Nem(/Fan): Fan Etki Katsayısı – Yüksek Nem Değerinde

7.1.6. PAD PERDESİ PARAMETRELERİ



Sensörler: Pad Penceresi kontrolü için ortalaması alınacak sıcaklık sensörleri seçimi.

Tam Açılma Süresi (sn): Kesintisiz açma çıkışı verildiğinde, 'Buffel'in tam kapalı konumdan (%) tam açık konuma (%100) geçme süresi.

Min Adım (%): Pad Penceresine açma ya da kapama çıkışının verileceği en küçük konum değişikliği. Bu değerden daha küçük değişimlerde kepenge çıkış verilmez.

Pozisyon Geribesleme : Pad Penceresi konumunun belirlenmesinde geribesleme ya da yüzer kontak yönteminin seçimi.

- **EVET:** Pozisyon geribeslemeden alınır.
- **HAYIR:** Pozisyon cihaz tarafından hesaplanır.

Statik Basınç His. (P):

Statik Basınç Set (P): Kümes içindeki statik basınç (fark basıncı) set değerinden büyük olduğunda kepenkler açılır, küçük olduğunda ise kepenkler kapanır. Bu parametre 0 girilir ise kepenk açıklığı *aktif fan sayısına* göre belirlenir.

Fan Etki Katsayısı: Pad Penceresi, Statik Basınca göre değil de aktif fan sayısına göre çalışacaksa etkin olan parametredir. Çalışan bir fanın kepenk açıklığına % etkisidir. Örneğin bu parametre 10.0 girilir ise, 1 fan çalışırken kepenk %10.0 oranında açılır, 2 fan çalışırken %20.0 oranında açılır, n fan çalışırken % n x10.0 oranında açılır.

Farklı durumlarda statik basıncın farklı olması istenebilir. Bu durumlar için ayrıca Statik Basınç Set Değeri (veya Fan Etkisi Katsayısı) girilir.

St.Bas.Set-Düş.Dış.Sıc.(P): Statik Basınç Set Değeri – Düşük Dış Sıcaklıkta

Fan.Etk.Kt.-Düş.Dış.Sıc.(/Fan): Fan Etki Katsayısı – Düşük Dış Sıcaklıkta

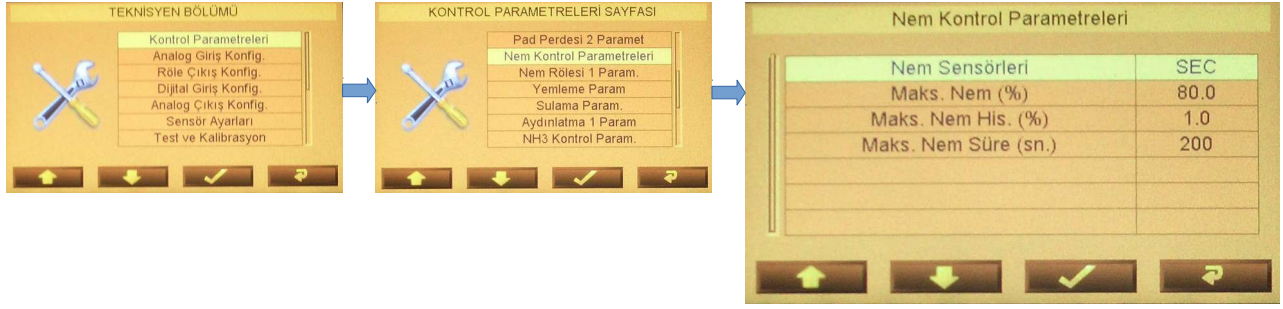
St.Bas. Set-Yük.Küm.Sıc(P): Statik Basınç Set Değeri – Yüksek Kümes Sıcaklığında

Fan.Etk.Kt.-Yük.Küm.Sıc.(/Fan): Fan Etki Katsayısı – Yüksek Kümes Sıcaklığında

St.Bas. Set-Yük.Nem: Statik Basınç Set Değeri – Yüksek Nem Değerinde

Fan.Etk.Kt.-Yük.Nem(/Fan): Fan Etki Katsayısı – Yüksek Nem Değerinde

7.1.7. NEM KONTROL PARAMETRELERİ



Fazla nem, havalandırma seviyesi artırılarak kümeden uzaklaştırmaya çalışılır. Bu sayfadaki parametreler bununla ilgilidir.

Sensör Seçimi: Nem kontrolünde kullanılacak nem sensörlerinin seçimidir.

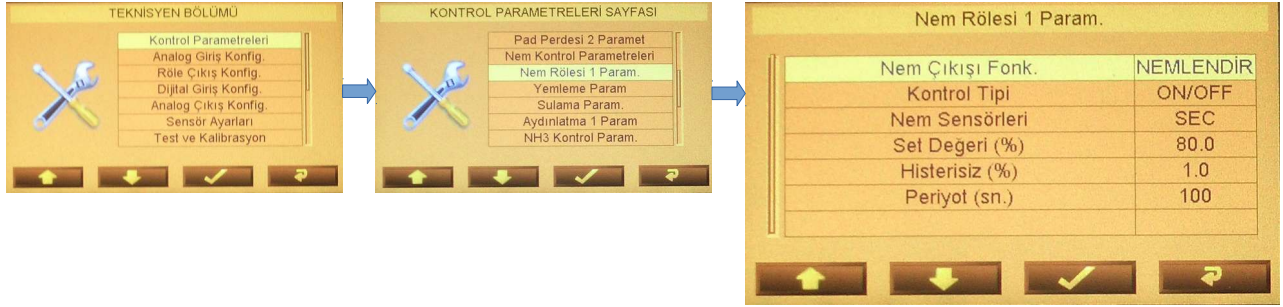
Maks. Nem (%): Havalandırma seviyesinin arttırılacağı maksimum nem değeridir.

Maks. Nem His. (%): Havalandırma seviyesinin normal durumuna dönmesi için, nem değerinin, *maks.nem* – *maks.nem.histerisiz* kadar azalması gerekir.

Maks. Nem Süresi (sn.): Bu süre kadar yüksek nem durumu varsa, bir sonraki havalandırma seviyesine geçilir. Bu süre her geçtiğinde işlem tekrarlanır.

7.1.8. NEM RÖLESİ 1/2 PARAMETRELERİ

Seçilen Nem Rölesi sayısı kadar Nem Rölesi kontrolü vardır.



Nem Çıkışı Fonk: (Kurutma veya Nemlendirme) Nem rölesi çıkış fonksiyonu seçimi.

Kurutma: Nem değeri, nem set değerinden yüksek olduğunda röle çıkış verir.

Nemlendirme: Nem değeri, nem set değerinden düşük olduğunda röle çıkış verir.

Kontrol Tipi: (Oransal/On Off)

Sensör Seçimi: Kontrol için hangi nem sensörlerinin kullanılacağına seçimi.

Set Değeri (%): Kontrolde kullanılacak nem set değeri.

Histerisiz (%): OnOff kontrol için histerisiz, oransal kontrol için oransal band değeri.

Periyot (sn.): Kontrol periyodu.

7.1.9. YEMLEME PARAMETRELERİ

TEKNİSYEN BÖLÜMÜ

KONTROL PARAMETRELERİ SAYFASI

YEMLEME AYARLARI

ADIM	BAŞLAMA ZAM.	YEM (KG)
1	00:00	0
2	00:00	0
3	00:00	0
4	00:00	0
5	00:00	0
6	00:00	0
7	00:00	0

Gün içinde 7 farklı yemleme zamanlayıcısı ayarlanabilir. Başlama zamanı gelindiğinde, *YEM* hanesine yazılan miktar tamamlanana kadar *yemleme rölesi* çeker.

7.1.10. SULAMA PARAMETRELERİ

TEKNİSYEN BÖLÜMÜ

KONTROL PARAMETRELERİ SAYFASI

SULAMA AYARLARI

ADIM	BAŞLAMA ZAM.	SU (L)
1	00:00	0
2	00:00	0
3	00:00	0
4	00:00	0
5	00:00	0
6	00:00	0
7	00:00	0

Gün içinde 7 farklı sulama zamanlayıcısı ayarlanabilir. Başlama zamanı gelindiğinde, *SU* hanesine yazılan miktar tamamlanana kadar *sulama rölesi* çeker.

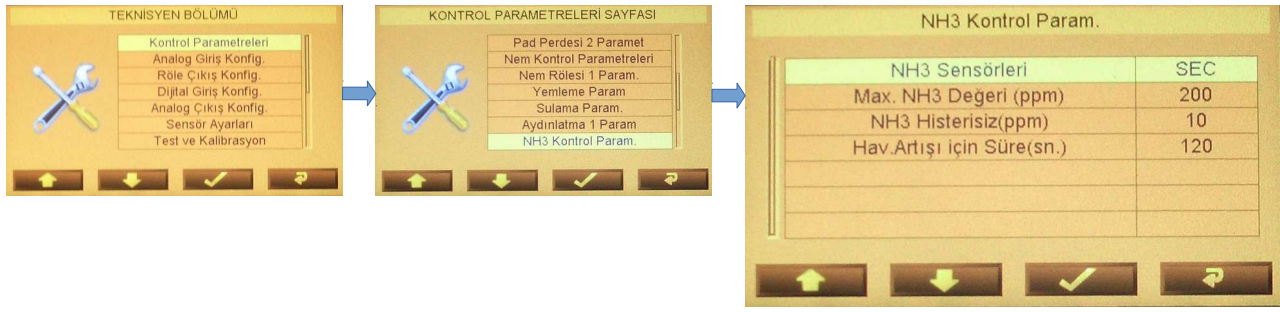
7.1.11. AYDINLATMA 1/2 PARAMETRELERİ

Seçilen Aydınlatma Rölesi sayısı kadar aydınlatma rölesi vardır.

ADIM	BAŞLAMA ZAM.	DURMA ZAM.	ANALOG ÇIK.
1	00:00	00:00	0
2	00:00	00:00	0
3	00:00	00:00	0
4	00:00	00:00	0
5	00:00	00:00	0
6	00:00	00:00	0
7	00:00	00:00	0

7 farklı aydınlatma zamanlayıcısı ayarlanabilir. Aydınlatmanın başlayacağı zaman ve aydınlatmanın duracağı zaman, *saat:dakika* olarak girilmeli ve **Analog Çık. Bölümü 0'dan farklı bir değerde olmalıdır**. Aydınlatma aktifken aydınlatma rölesi çeker, aynı zamanda analog çıkış için de 0 ile 100 arasında bir değer girilebilir.

7.1.12. NH3 PARAMETRELERİ



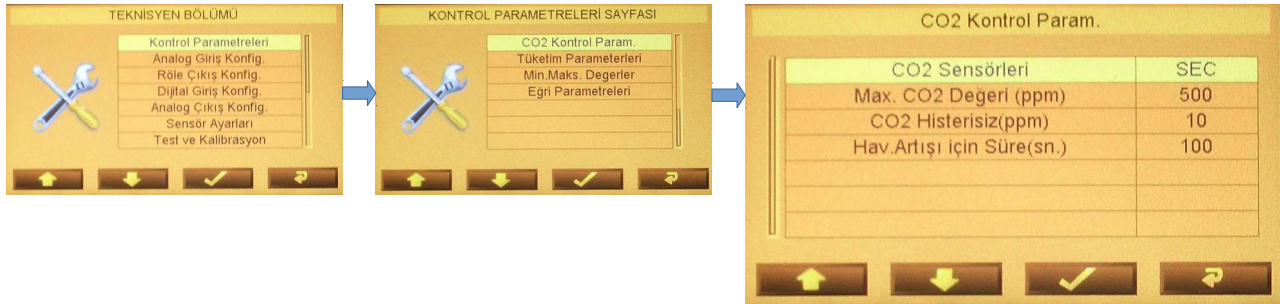
Sensör Seçimi: Kontrolde kullanılacak NH3 sensörleri seçimi.

Maks. NH3 (ppm): Havalandırma seviyesinin arttırılacağı maksimum NH3 değeri

Maks. NH3 Histerisiz (ppm): Havalandırma seviyesinin normal duruma dönmesi için, NH3 değerinin, **Maks. NH3 – Maks. NH3 Histerisiz** değerine düşmesi gerekir.

Hav.Artışı için Süre (sn.): Bu süre boyunca, kümes içindeki NH3 seviyesi, **Maks. NH3** değerinden yüksek olursa, havalandırma seviyesi 1 seviye arttırılır.

7.1.13. CO2 PARAMETRELERİ



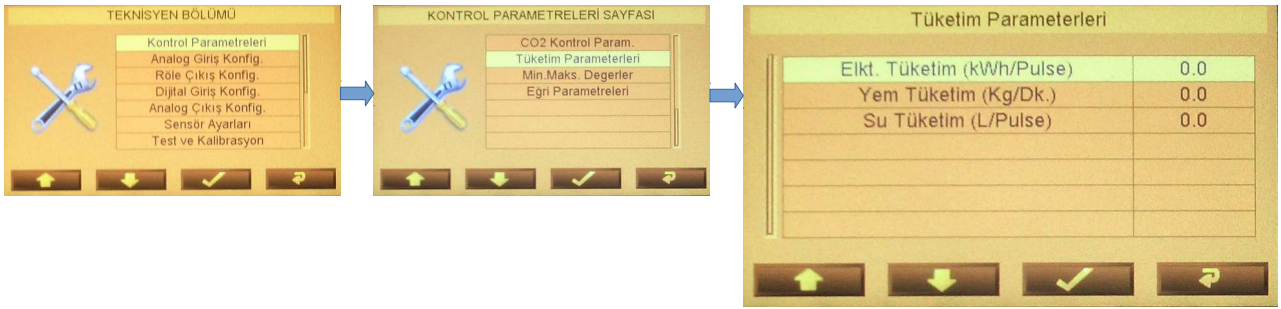
Sensör Seçimi: Kontrolde kullanılacak CO2 sensörleri seçimi.

Maks. CO2 (ppm): Havalandırma seviyesinin arttırılacağı maksimum CO2 değeri

Maks. CO2 Histerisiz (ppm): Havalandırma seviyesinin normal duruma dönmesi için, CO2 değerinin, **Maks. CO2 – Maks. CO2 Histerisiz** değerine düşmesi gerekir.

Hav.Artışı için Süre (sn.): Bu süre boyunca, kümes içindeki CO2 seviyesi, **Maks. CO2** değerinden yüksek olursa, havalandırma seviyesi 1 seviye arttırılır.

7.1.14. TÜKETİM PARAMETRELERİ

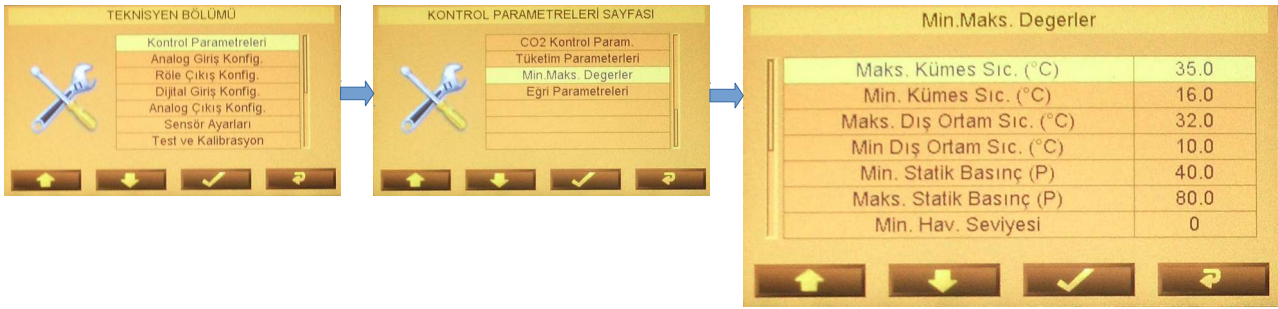


Elkt. Tüketim (kWh/Pulse): *Elektrik Tüketimi* analog girişinde görülen bir pulse'in kWh karşılığıdır.

Yem Tüketim (Kg/Dk.): *Yem Tüketimi* analog girişi, 1 dk boyunca aktif olduğunda, tüketilen yem miktarıdır. Eğer bu parametre 0 girilirse, yem tüketim bilgisi silodaki azalmaya göre hesaplanır.

Su Tüketim (L/Pulse): *Su Tüketimi* analog girişinde görülen bir pulse'in Litre karşılığıdır.

7.1.15. MINİMUM MAKSİMUM DEĞERLER



Bu sayfada aşağıdaki parametreler düzenlenir:

- *Maks. Sıcaklık*
- *Min. Sıcaklık*
- *Maks. Dış Ortam Sıcaklığı*
- *Min. Dış Ortam Sıcaklığı*
- *Min. Statik Basınç*
- *Maks. Statik Basınç*
- *Min. Havalandırma Seviyesi*
- *Maks. Havalandırma Seviyesi*

Bu değerlerden herhangi aşıldığında;

- İlgili alarm oluşur.

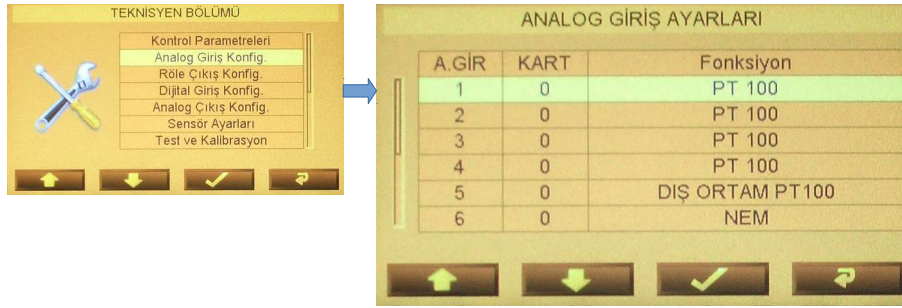
Bu değerlerden

Min. Dış Ortam Sıcaklığı

Maks. Sıcaklık

değerleri aşıldığında Buffel ve Pad Pencereleeri, ilgili durumlara göre çalışırlar. (Bkz: 7.1.5 Buffel Parametreleeri; 7.1.6 Pad Penceresi 1/2 Parametreleeri)

7.2. ANALOG GİRİŞ KONFIGÜRASYONLARI



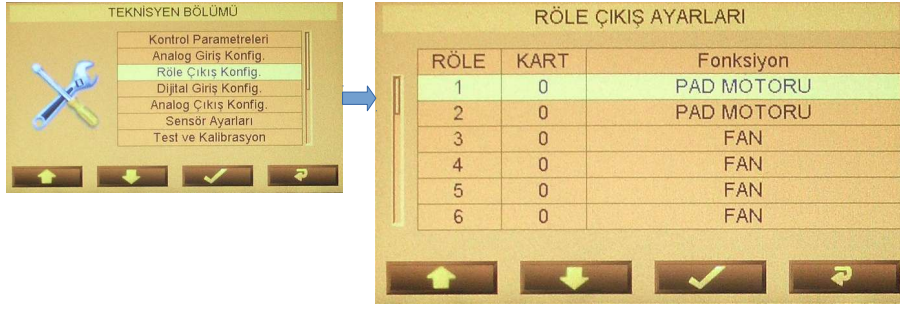
Bir kartta 11 adet analog giriş, istenilen amaç için konfigüre edilebilir. Sisteme genişleme kartı takılarak analog giriş sayısı arttırılabilir.

Analog girişler için seçilebilecek fonksiyonlar şunlardır:

- PT100* (En fazla 11 adet seçilebilir)
- Statik Basınç (En fazla 11 adet seçilebilir)
- Nem (En fazla 11 adet seçilebilir)
- CO2 (En fazla 1 adet seçilebilir)
- NH3 (En fazla 1 adet seçilebilir)
- Dış Ortam PT100** (En fazla 1 adet seçilebilir)
- Yem silosu ölçüm sensörü (En fazla 2 adet seçilebilir)
- Buffel Pozisyon Geribesleme Pot (En fazla 1 adet seçilebilir)
- Pad Penceresi 1 Pozisyon Geribesleme Pot (En fazla 1 adet seçilebilir)
- Pad Penceresi 2 Pozisyon Geribesleme Pot (En fazla 1 adet seçilebilir)

- *PT100 yerine **SICAKLIK TRANS.** seçilerek 0-10V / 0-20 mA çıkışlı bir sıcaklık sensörü de bağlanabilir.
- **Dış Ortam PT100 yerine **DIŞ.SIC. TRANS.** seçilerek 0-10V / 0-20 mA çıkışlı bir sıcaklık sensörü de bağlanabilir.

7.3. RÖLE ÇIKIŞ KONFIGÜRASYONLARI

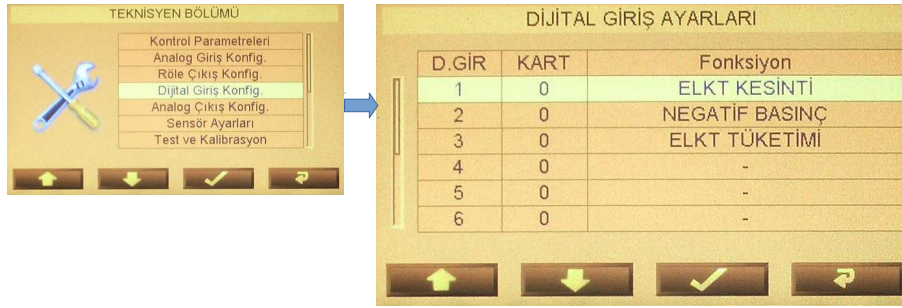


Bir kontrol kartındaki 19 adet röle, istenilen fonksiyonlara atanabilir. Sisteme genişleme kartı takılarak röle sayısı artırılabilir.

Röleler için seçilebilecek fonksiyonlar şunlardır:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| • Fan | (En fazla 32 adet seçilebilir) |
| • Isıtıcı | (En fazla 4 adet seçilebilir) |
| • Pad Motoru | (En fazla 4 adet seçilebilir) |
| • Pad Penceresi Açma | (En fazla 1 adet seçilebilir) |
| • Pad Penceresi Kapatma | (En fazla 1 adet seçilebilir) |
| • Buffel Açma | (En fazla 1 adet seçilebilir) |
| • Buffel Kapatma | (En fazla 1 adet seçilebilir) |
| • Aydınlatma | (En fazla 2 adet seçilebilir) |
| • Yemleme | (En fazla 1 adet seçilebilir) |
| • Sulama | (En fazla 1 adet seçilebilir) |
| • Alarm | (En fazla 2 adet seçilebilir) |
| • Nem | (En fazla 2 adet seçilebilir) |

7.4. DİJİTAL GİRİŞ KONFIGÜRASYONLARI

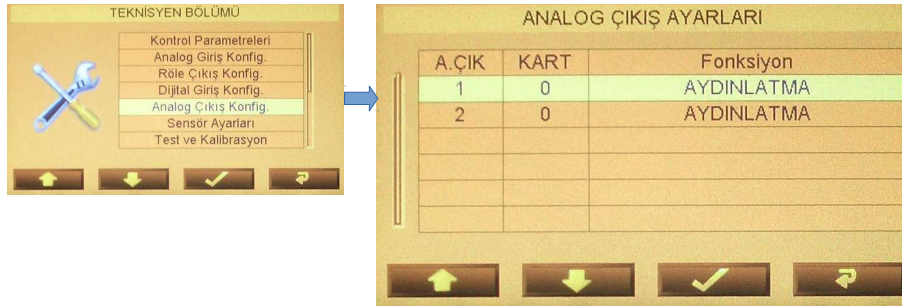


Bir kontrol kartındaki 8 adet dijital giriş, istenilen fonksiyonlara atanabilir. Ek kartlar bağlanarak dijital giriş sayısı arttırılabilir.

Dijital girişleri için seçilebilecek fonksiyonlar şunlardır:

- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| • Enerji Kesintisi | (En fazla 1 adet seçilebilir) |
| • Elektrik Tüketimi | (En fazla 1 adet seçilebilir) |
| • Su Tüketimi | (En fazla 1 adet seçilebilir) |
| • Yem Tüketimi | (En fazla 1 adet seçilebilir) |
| • Ters Basınç | (En fazla 1 adet seçilebilir) |
| • Harici Alarm | (En fazla 4 adet seçilebilir) |

7.5. ANALOG ÇIKIŞ KONFIGÜRASYONLARI

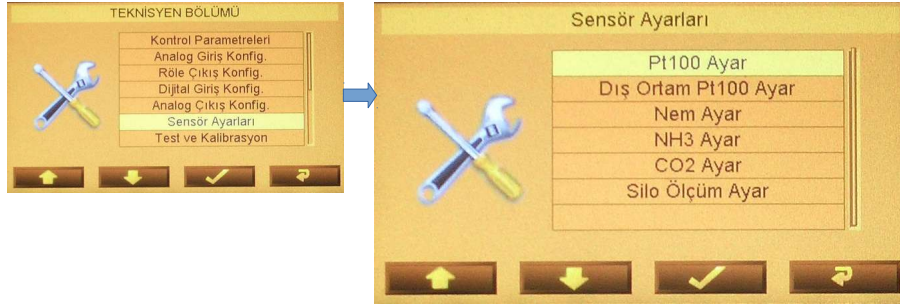


Bir kontrol kartındaki 2 adet analog çıkış, istenilen fonksiyonlara atanabilir. Ek kartlar bağlanarak analog çıkış sayısı arttırılabilir.

Analog çıkışlar için seçilebilecek fonksiyonlar şunlardır:

- Aydınlatma
- Isıtıcı

7.6. SENSÖR AYARLARI



Bu bölümde, cihaza bağlı sensörlerin düzeltmeleri ve ayarları yapılır.

7.6.1 PT100 AYARLARI



Bir PT100 sıcaklık sensörünün ayarını yapabilmek için, öncelikle doğruluğundan emin olunan başka bir sensör, ayarı yapılacak sensörle aynı ortamda yeterli süre tutulur. Referans sensörün gösterdiği değerden, EPC_N cihazına bağlı sensörün gösterdiği değer çıkarılarak OFFSET değeri bulunur ve ilgili A.GİR (Analog Giriş) satırındaki OFFSET sütununa girilir.

7.6.2. NEM / STATİK BASINÇ / NH3 / CO2 /SİLO ÖLÇÜM AYAR



0-10V veya 0-20 mA çıkışlı sensörlerin ayarını yapabilmek için, sensörlerin ALT DĞR (alt noktadaki sensör çıkış değeri) ve ÜST DĞR (üst noktadaki sensör çıkış değeri) bilgilerinin girilmesi gerekmektedir.

Örnek:

0-10 V çıkışlı bir nem sensörümüz var ise ve bu nem sensörü %0 nem değerine karşılık 0V ve %100 nem değerine karşılık 10 V üretiyorsa;

- **ALT DĞR:** 0.0
- **ÜST DĞR:** 100.0

girilmelidir.

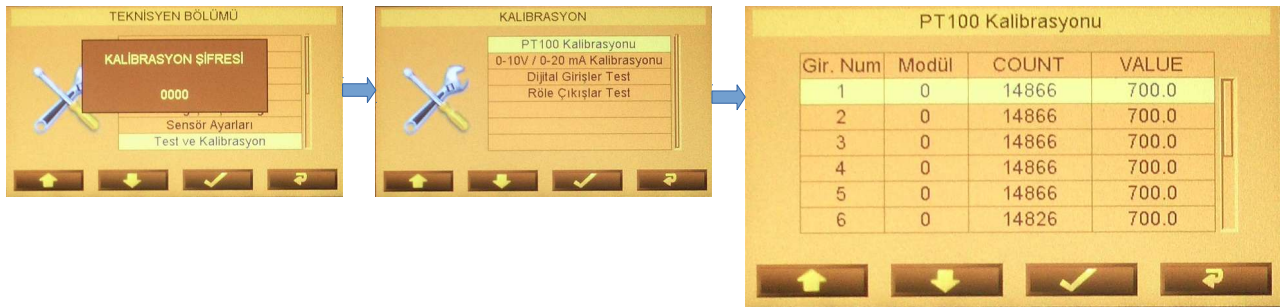
7.7 TEST VE KALİBRASYON



UYARI: Test ve Kalibrasyon bölümüne KALİBRASYON ŞİFRESİ ile girilir ve bu sayfa sadece servis personelinin girmesi gereken bir sayfadır. Bu bölüme yetkisiz girişler cihazın fonksiyonlarını istenmeyen yönde bozabilir.



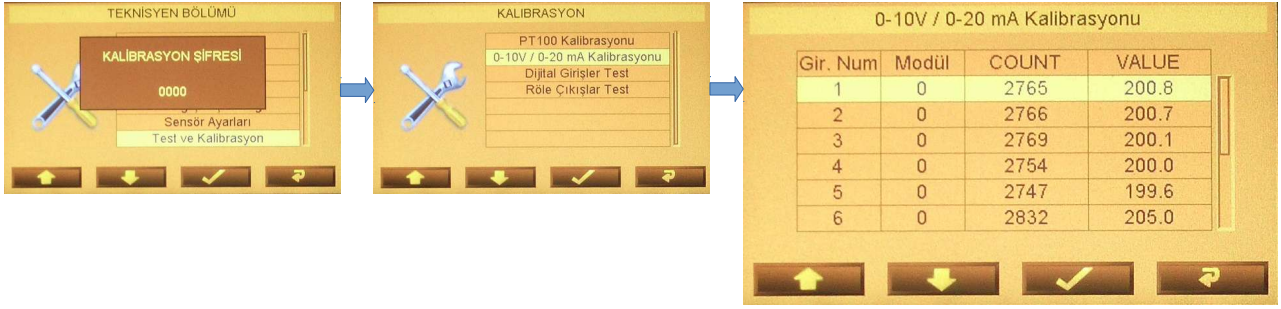
7.7.1 PT100 KALİBRASYONLARI



PT100 kalibrasyonunun aşamaları şunlardır:

- İlgili girişe kalibratörün PT100 çıkışı bağlanır ve ekranda satır aynı giriş numarasına getirilir.
- Onay tuşuna basılarak giriş numarası seçilir.
- Kalibratörden 0 °C verdirilir, COUNT değerindeki salınım sabitlendiğinde Aşağı Ok tuşuna basılarak alt nokta kalibrasyonu yapılır.
- Kalibratörden 130.4 °C verdirilir, COUNT değerindeki salınım sabitlendiğinde Yukarı Ok tuşuna basılarak alt nokta kalibrasyonu yapılır.
- Bir kaç noktada, kalibratörden farklı °C'ler verdirilerek VALUE sütunundan, değer doğruluğu gözlemlenir.

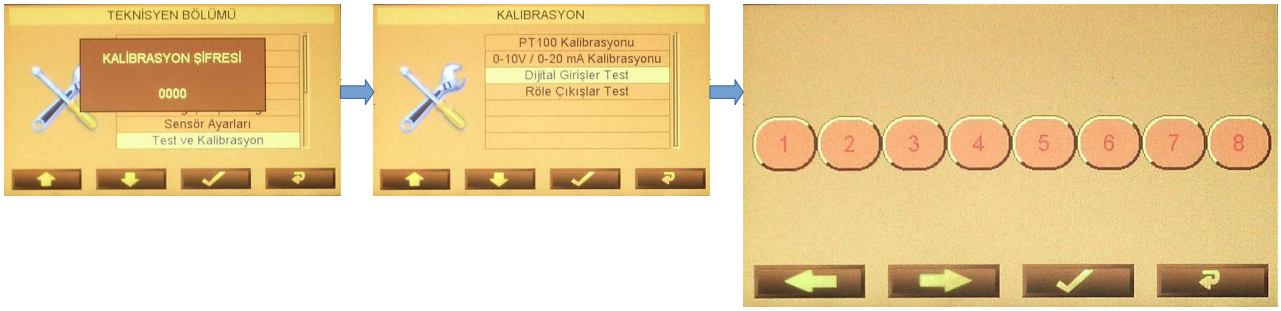
7.7.2 0-10 V/0-20 mA KALİBRASYONU



0-10V / 0-20 mA kalibrasyonunun aşamaları şunlardır:

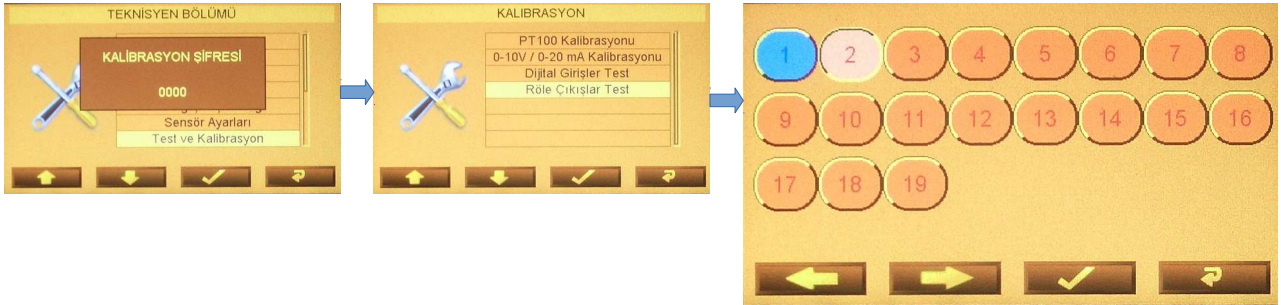
- İlgili girişe kalibratörün 0-10V / 0-20 mA çıkışı bağlanır ve ekranda satır aynı giriş numarasına getirilir.
- Onay tuşuna basılarak giriş numarası seçilir.
- Kalibratörden 0 V / 0 mA verilir, COUNT değerindeki salınım sabitlendiğinde Aşağı Ok tuşuna basılarak alt nokta kalibrasyonu yapılır.
- Kalibratörden 10 V / 20 mA verilir, COUNT değerindeki salınım sabitlendiğinde Yukarı Ok tuşuna basılarak alt nokta kalibrasyonu yapılır.
- Bir kaç noktada, kalibratörden farklı V/mA verdirilerek VALUE sütunundan, değerin doğruluğu gözlemlenir.

7.7.3. DİJİTAL GİRİŞ TEST



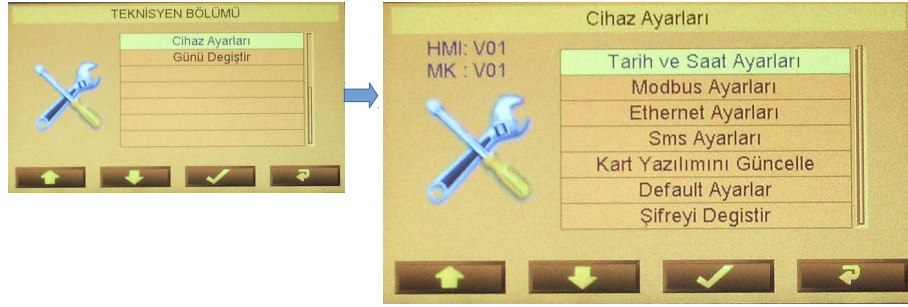
Aktif olan dijital inputlar yeşil, pasif olanlar ise kırmızı ile temsil edilirler.

7.7.4. RÖLE ÇIKIŞLARI TEST



Onay tuşu ile, ilgili rölenin durumu değiştirilir. Röle numarasına karşılık gelen sembollerdeki mavi tonları rölenin aktif, kırmızı tonları ise pasif yapıldığını gösterir.

7.8. CİHAZ AYARLARI

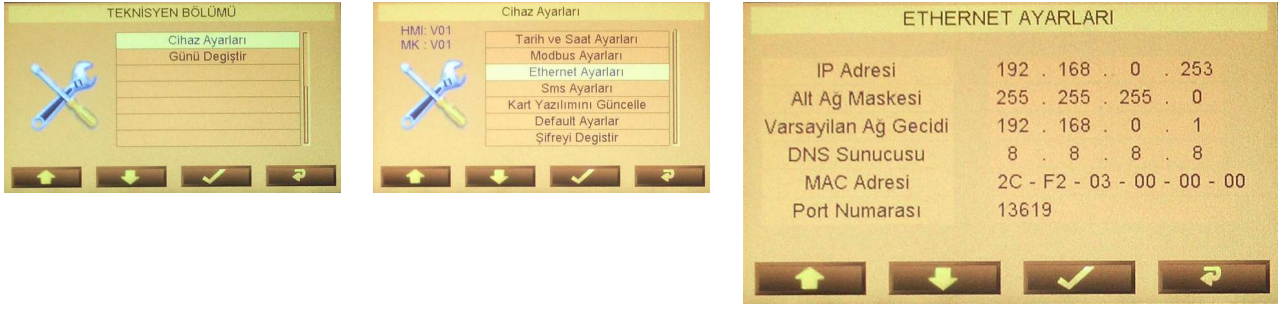


7.8.1 Tarih ve Saat Ayarları



Sayfadan geri döndüğünde yeni ayarlar kaydedilir.

7.8.1 Ethernet Ayarları



Bu sayfada ethernet ayarları yapılır.

7.8.4 Sms Ayarları



En az bir adet GSM numarası aktif edildiğinde, 13 adet rakamın girilmesine izin verilir. GSM numaraları uluslararası formatla yazılmalıdır.

Örneğin Türkiye'deki bir GSM numarası

905xxxxxxxxxx

şeklinde girilmelidir.

Herhangi bir GSM numarası girildiğinde SMS atma işlemi aktif olur ve **8.1 Olaylar** başlığı altında anlatılacak olan herhangi bir olay gerçekleştiğinde girilen tüm GSM numaralarına SMS atılır.

7.8.5. Kart Yazılımını Güncelle



Kontrol kartlarından herhangi birinin yazılımını güncellemek için,

1. Tüm çıkışların bağlantısını kesilir
2. Yazılımı güncellenecek kontrol kartı
 - Kart ID'sini belirleyen Jumper'ların konumunu değiştirerek kart ID'si 0 yapılarak (Bkz: 2.1. Genel Açıklamalar)
 - 1. haberleşme portunu HMI'in haberleşme portuna bağlayarak master kontrol kartı yapılır
3. EPCMK.txt dosyasını içeren USB Flash Diski cihaza takılır
4. YAZILIMI GÜNCELLE? Sorusuna EVET seçeneği ile cevap verilir.

HMI yazılımını güncellemek için,

1. EPCHMI_Vxx.txt yazılımını içeren USB disk cihaza takılır.
2. HMI cihazının enerji klemensi çıkarılıp tekrar takılarak cihaz açılıp kapatılır.

HMI yazılımını güncellemek için,

1. EPCBMP.txt yazılımını içeren USB disk cihaza takılır.
2. HMI cihazının enerji klemensi çıkarılıp tekrar takılarak cihaz açılıp kapatılır.

Not: USB diskin biçimlendirme seçenekleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

Dosya Sistemi: FAT 32

Ayrırma birimi boyutu 4096 bayt

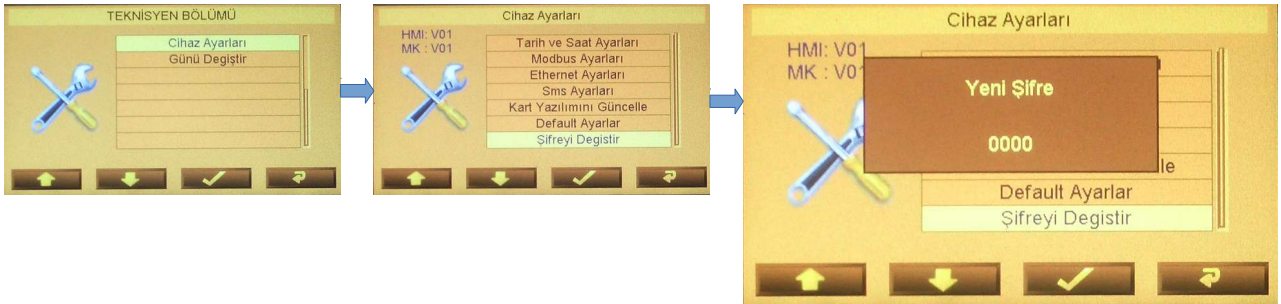
Hızlı biçimlendir: Pasif

7.8.6. Default Ayarlar



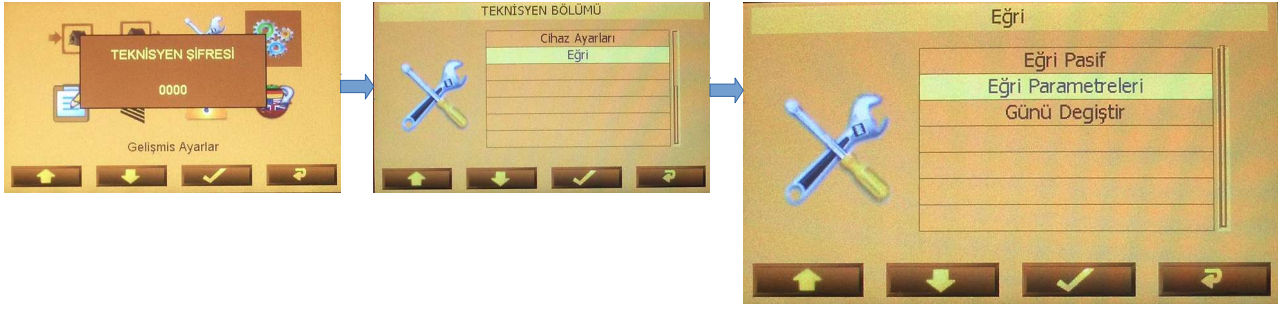
Bu sayfa, cihazın tüm ayarlarını fabrika ayarlarına döndürmek için kullanılır.

7.8.7. Şifreyi Değiştir



Bu sayfa '**Kullanıcı Şifresi**'ni değiştirmek için kullanılır.

7.9 EĞRİ

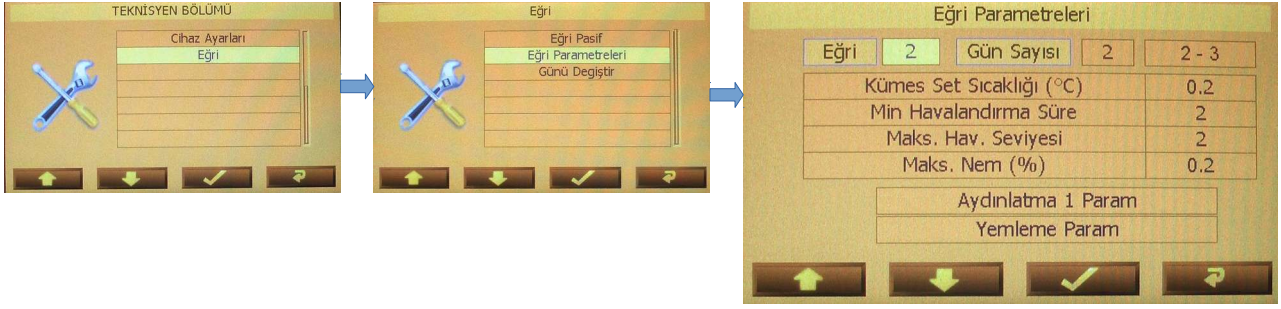


Eğri Pasif: İlk satırda, eğri fonksiyonu pasif ya da aktif edilebilir.

Eğri Parametreleri: Eğri adımlarının ayarları yapılır.

Günü Değiştir: Aktif gün numarası değiştirilir.

7.9.1 Eğri Parametreleri



Eğri: Parametreleri ayarlanacak eğri adıdır. 1 ile 50 arası her eğri için ayrı eğri parametreleri tanımlanabilir.

Gün Sayısı: Bir eğri adımının kaç gün süreceğini belirler. Üstteki örnekte 2. adımın 2 gün süreceği seçilmiş. Eğer gün sayısı 0 seçilirse, eğri bu adıma hiç başlamaz. Sağdaki kutuda ise bu adımın hangi günler arasında süreceği görülür.

Kümes Set Sıcaklığı (°C): Seçilen günde kümesin istenilen sıcaklığıdır.

Min Havalandırma Süre (sn): Seçilen günde, minimum havalandırma durumunda (Seviye-0), çalışma modu Oransal seçilmiş fanların bir periyottaki çalışma süresidir.

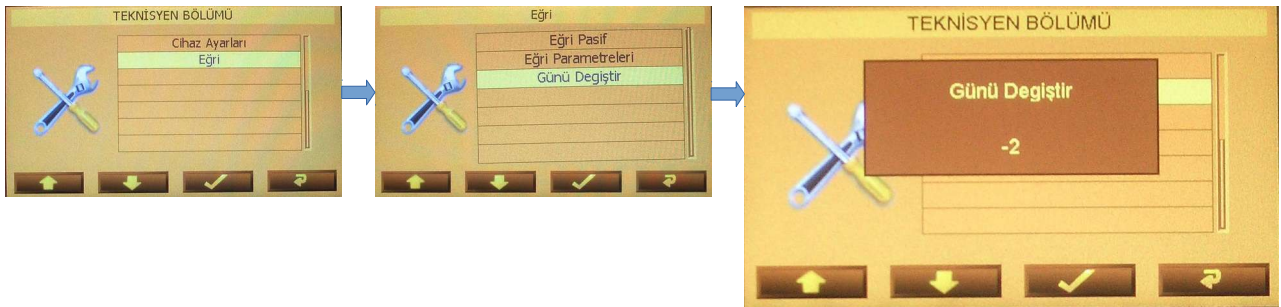
Maks. Hav. Seviyesi: Seçilen günde, ulaşılabilecek maksimum havalandırma seviyesidir.

Maks. Nem (%): Havalandırma seviyesinin 1 seviye artırılması gerekeceği nem seviyesidir.

Aydınlatma 1 Param: Seçilen günde aydınlatma 1 kontrolü için zamanlayıcı ayar sayfasını açar.

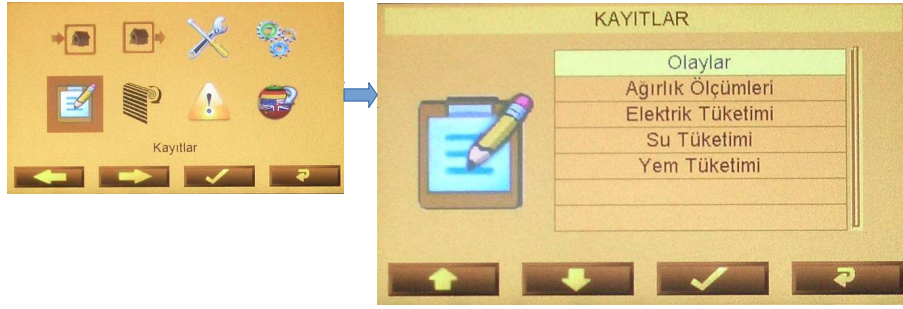
Yemleme Param: Seçilen günde, yemleme kontrolü için zamanlayıcı ayar sayfasını açar.

7.9.2 Günü Değiştir



Bu menüden eğri günü değiştirilir. Canlıların kümese geldiği gün 1 olmak üzere, daha önceki günlerde ön hazırlık için, negatif gün değeri girilebilir. (-3 / 1095)

8. KAYITLAR

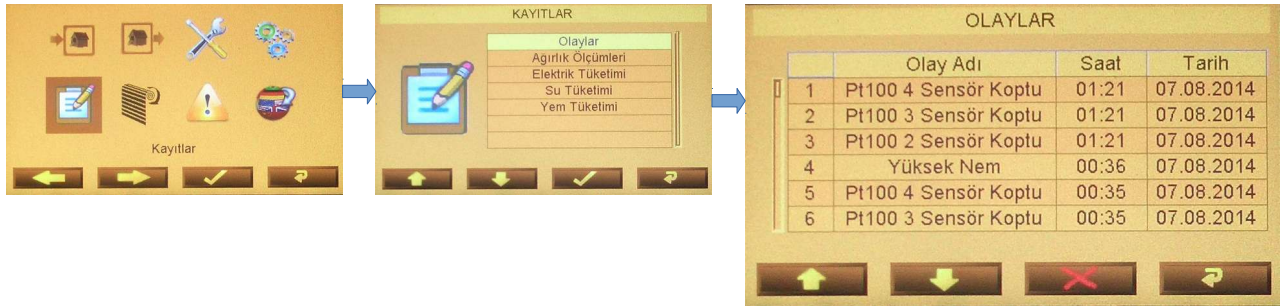


Bu menüden;

- Olaylar
- Ağırlık Ölçümleri
- Elektrik Tüketimi
- Su Tüketimi
- Yem Tüketimi

bölmelerine ulaşılır.

8.1. Olaylar



Bu sayfada, gerçekleşmiş olayların kayıtları görüntülenir.

Minimum Maksimum Değerlerin (bkz: 7.1.15 Minimum Maksimum Değerler) aşılması ile oluşan olaylar:

- Düşük Kümes Sıcaklığı
- Yüksek Kümes Sıcaklığı
- Yüksek Nem
- Düşük Dış Sıcaklık
- Yüksek Dış Sıcaklık
- Düşük Statik Basınç
- Yüksek Statik Basınç

Dijital Girişlerin aktif olması ile oluşan olaylar:

- Elektrik Kesintisi
- Ters Basınç
- Harici Alarm 1/2/3
-

Sensörlerin bozulması veya kopması ile ilgili olaylar:

Pt100 1/2/ ... /11 Sensör Koptu

Haberleşme Hataları:

- Modül 1 Haberleşme Hatası: Genişleme kontrol kartı ile Master kontrol kartı arasındaki bağlantının kopmasıyla oluşur.
- Haberleşme Hatası: Master kontrol kartı ile HMI arasındaki haberleşmenin kopması ile oluşur.

8.2 Ağırlık Ölçümü

Bu bölüm henüz ulaşılabilir değildir.

8.3 Elektrik Tüketimi



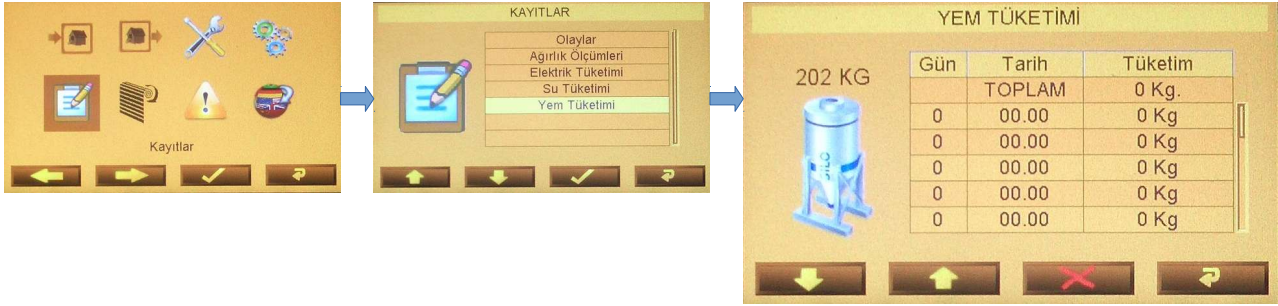
ELEKTRİK TÜKETİMİ dijital girişinin her 'pulse'ında **7.1.14 Tüketim Parametreleri** bölümünde girilmiş olan **Elkt. Tüketim (kWh/Pulse)** kadar kWh elektrik tüketimi kaydı artar.

8.4 Su Tüketimi



SU TÜKETİMİ dijital girişinin her 'pulse'ında **7.1.14 Tüketim Parametreleri** bölümünde girilmiş olan **Su Tüketim (L/Pulse)** kadar Litre elektrik tüketimi kaydı artar.

8.5 Yem Tüketimi



Bu sayfada

- Toplam ve günlük yem tüketimleri
- Silodaki mevcut yem (Silo imgesinin üstünde)

gösterilir.

Yem tüketimi iki şekilde hesaplanabilir:

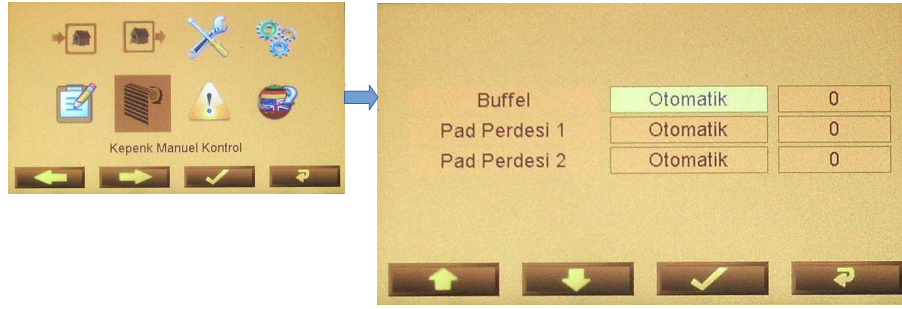
Yem Tüketim (Kg/Dk.) parametresi ile

7.1.14 Yem Tüketim (Kg/Dk.) parametresi 0'dan farklı bir sayı girilmişse, **YEM TÜKETİMİ** dijital girişi aktifken, yem tüketimi kaydı, dakikada **Yem Tüketim** parametresi kadar Kg artar.

Silo ağırlığındaki azalma ile

7.1.14 Yem Tüketim (Kg/Dk.) parametresi 0 girilmişse, yem tüketimi, silodaki azalma miktarı ile hesaplanır.

9. KEPENK MANUEL KONTROL

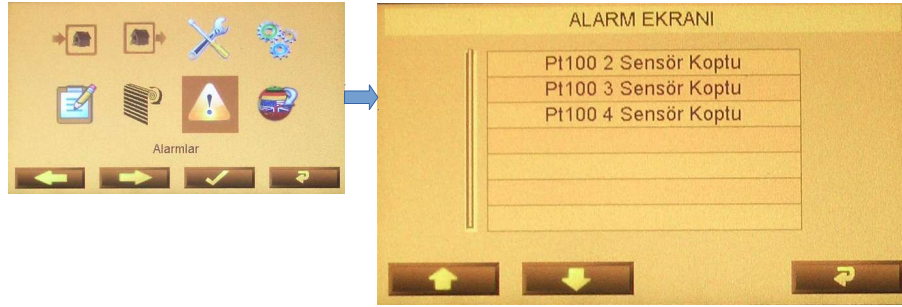


Bu sayfada, tüm kepenklerin

- *Buffel*
- *Pad Perdesi 1*
- *Pad Perdesi 2*

kontrolleri Manuel veya Otomatik seçilebilir ve konumları manuel olarak ayarlanabilir.

10. ALARMLAR



Minimum Maksimum Değerlerin (bkz: 7.1.15 Minimum Maksimum Değerler) aşılması ile oluşan alarmlar:

- Düşük Kümes Sıcaklığı
- Yüksek Kümes Sıcaklığı
- Yüksek Nem
- Düşük Dış Sıcaklık
- Yüksek Dış Sıcaklık
- Düşük Statik Basınç
- Yüksek Statik Basınç

Dijital Girişlerin aktif olması ile oluşan alarmlar:

- Elektrik Kesintisi
- Ters Basınç
- Harici Alarm 1/2/3

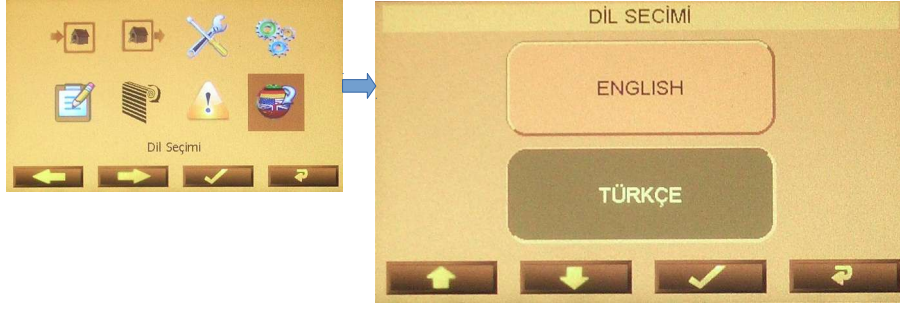
Sensörlerin bozulması veya kopması ile ilgili alarmlar:

Pt100 1/2/ ... /11 Sensör Koptu

Haberleşme Hataları:

- Modül 1 Haberleşme Hatası: Genişleme kontrol kartı ile Master kontrol kartı arasındaki bağlantının kopmasıyla oluşur.
- Haberleşme Hatası: Master kontrol kartı ile HMI arasındaki haberleşmenin kopması ile oluşur.

11. DİL SEÇİMİ



12. SPESİFİKASYONLAR

Cihaz Türü : Kümes Kontrol Cihazı

Fiziksel Özellikler : Kontrol Kartı: 280x100 mm

HMI: 168 x 117 mm

Koruma Sınıfı : HMI: Önden IP65, arkadan IP20

Ağırlık : HMI: 292 g, Kontrol Kartı: 616 g.

Ortam Şartları : Deniz seviyesinden 2000 metre yüksekliğe kadar, yoğun nem olmayan ortamlarda.

Stoklama Sıcaklığı / Çalışma Sıcaklığı : -20 °C ile +70 °C / 0 °C ile +50 °C arasında.

Stoklama Nem Oranı/ Çalışma nem oranı : 90 % max. (Yoğunlaşma olmayan ortamda)

Montaj Tipi : Sabit montaj kategorisi.

Aşırı Gerilim Kategorisi : II.

Elektriksel Kirlilik : II. Ofis veya iş ortamında, iletken olmayan kirlenmelerde.

Çalışma Periyodu : Sürekli.

Cihaz Besleme Voltajı Ve Gücü :

18 VAC (-%15 / +%10) 50/60 Hz. 25 VA

24 VDC (-%15 / +%10) 20W

(HMI ve 1 adet Kontrol Kartı için)

Sıcaklık Sensör Girişleri : PT-100 (IEC751)(ITS90), 0-10 V, 0-20 mA

Doğruluk : Tam skalanın $\pm$ % 0,25

Sensör Koptu Koruması : Skalanın üzerinde

Okuma Sıklığı : 600 ms

Giriş Direnci : Pt100 giriş tipi için > 10MOhm

0-10 V giriş tipi için 17 kOhm

0-20 mA giriş tipi için 470 Ohm

Çıkışlar : Röle, 0-20 mA veya 0-10 V Analog Çıkış

Analog Çıkış : 0-20mA, 0-10V (maksimum 3 mA)

Röle Çıkışı : Rezistif Yükte 10A@250VV

(Elektriksel Ömür : Tam Yükte 50.000 Anahtarlama)

Standart Haberleşme : RS-232 (Modbus RTU)

Opsiyonel Haberleşme : 10Mbps/s Ethernet (Modbus RTU Over TCP/IP -Modbus RTU TCP/IP Seçilebilir)

“1500VVizolasyonlu”

Gösterge : 480x272 piksel TFT

Uyumlu Standartlar : CE, EAC

13. DİĞER BİLGİLER

Üretici Firma Bilgileri :

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No: 6 16369 BURSA
Tel : (224) 261 1900
Fax : (224) 261 1912

Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri :

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No: 6 16369 BURSA
Tel : (224) 261 1900
Fax : (224) 261 1912



Emko Elektronik ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür

www.emkoelektronik.com.tr