

www.endkon.com.tr

ENDKON

Elektronik Endüstriyel Kontrol Sistemleri



TB BELGELENDİRME
ISO 9001



ENDKON

Elektronik Endüstriyel Kontrol Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti.

Yeni Sanayi Sitesi 35.Sk. No:5 BALIKESİR

Tel: 0266 246 60 44 Fax: 0266 246 60 45 Gsm: 0505 950 33 33

info@endkon.com.tr

MERCAN 50

Yazılım Sürümü 7.3

KULLANIM KILAVUZU

GARANTİ VE SINIRLI SORUMLULUK

1. ENDKON, ürünün ilk kurulumundan itibaren 2 (iki) yıl boyunca üründe olabilecek malzeme ve işçilik hatalarını garanti altına alır.
2. ENDKON üretimi olmayan yük hücreleri (load cells) gibi donanım ve ekipmanlar ENDKON garantisi kapsamında değildir.
3. Garanti süresi boyunca, donanıma ait tüm öğe/öğeler veya parça/parçalarda malzeme veya işçilik ile ilgili bir hata bulunursa veya teknik özelliklere uymadığı saptanırsa, ENDKON hatalı ürünün ücretsiz olarak onarılacağını veya değiştireceğini garanti eder.
4. Garanti süresi boyunca, ilgili ürünlerdeki hatanın saptandığı tarihten itibaren, en geç on (10) gün içinde en yakın bölge yetkili satıcısına eğer bölge yetkili satıcısı yoksa doğrudan ENDKON'a bilgi verilmelidir. Hata veya arızanın ortaya çıkmasıyla, yetkili satıcılara bilgi verildiği tarih arası on (10) günü geçmemelidir. Bildirimde;
 - (1) Karşılaşılan hatanın kısa bir açıklaması
 - (2) Kart/bileşen türü ve ilgili seri numaraları yazılmalıdır.ENDKON hatalı ürünün teslim alınmasından itibaren, ilgili ürünü garanti kapsamında 10 gün içinde tamir etmeyi, eğer onarımı mümkün değilse yenisiyle değiştirmeyi taahhüt eder.
5. ENDKON'un bu garanti kapsamındaki tek yükümlülüğü, hatalı ürünü değiştirmek veya onarmaktır.

Koşullar ve Sınırlamalar

1. Garanti aşağıda sıralananları kapsamaz;
 - (a) ENDKON 'un önceden yazılı onayı olmadan üzerinde değişiklik yapılmış ürün veya parçalar
 - (b) ENDKON 'un yetkili satıcısı tarafından kullanılmamış veya takılmamış ürün veya parçalar
 - (c) ENDKON 'un talimatlarına uygun şekilde takılmamış veya kullanılmamış ürün veya parçalar
 - (d) Ürünün, tarım sektörü dışında başka bir amaçla kullanılması.

2. Bu garanti aşağıdaki durumlarda geçerli olmayacaktır;

- (a) Ürünün tüm bileşenleri orijinal olarak ENDKON tarafından sağlanmadıysa,
- (b) Hata bir doğa olayı, yıldırım düşmesi, elektrik kesilmesi, gerilim dalgalanması kaynaklıysa,
- (c) Hatanın nedeni bir kaza, hatalı kullanım, kötüye kullanım, değişiklik, ihmal, uygunsuz veya yetkisiz bakım veya onarım ise.

ENDKON tüm kullanıcıları, ürünün yapısının elektronik olduğu ve tamamen hatasız olamayacağı konusunda uyarır. ENDKON ürünleri güvenilir çalışma sağlayacak şekilde tasarlanmış ve üretilmiştir.

Her ürüne sıkı testler ve kalite kontrolü uygulanır. Fakat, bir arıza olma olasılığı her zaman vardır. Bu ürünlerdeki arızanın önemli zararlara sebep olabileceği düşünülerek, canlı hayvanların bulunduğu kapalı yapılarda kullanıcı ilave yedekleme ve alarm sistemi sağlamalıdır. Bu sistemler, ENDKON ürünleri arıza yapsa bile çalışabilecek kritik sistemlerdir. Bu tür bir yedeklemeyi oluşturmamak, kullanıcının verim kaybı, ölüm ve maddi zarar gibi birçok riski kabul ettiği anlamına gelir.

ENDKON hiçbir zaman, kullanıcılar veya üçüncü şahıslarda doğrudan, dolaylı, özel bir fiil sonucu kaynaklanan veya rastgele meydana gelen zararlardan yükümlü değildir. Bunlara şahıs veya tüzel kişilik kazançlarına gelebilecek zarar ve ziyanlar, karlılıkta azalma, gecikmeden kaynaklanan maliyetler, herhangi bir teslimatın yapılamaması, kayıp veya hasarlı veri veya belgelerden kaynaklanan maliyetler, kaybolan veya hasar gören ürün veya mallar, satış kaybı, sipariş kaybı ve gelir kaybı dahildir ve bunlarla sınırlı değildir.

ENDKON, yukarıdaki açık ifade edilmiş garanti dışında ürünler ile ilgili hiçbir açık veya gizli garanti vermemektedir. ENDKON dışında hiçbir kişi veya kurum ürünlerin performansı hakkında herhangi bir garanti veya temsil hakkına sahip değildir.

Yazılım Sürümü: 7.3
Belge Sürümü : Nisan 2016

Hazırlayan: Hakan BOZKURT (Ziraat Mühendisi - İşletme - Elektronik Tekn.)
Zeynep Poultry Kümes Otomasyonu Makine ve Ekipmanları
ENDKON Ürün Geliştirme Partneri ve Ana Bayii

<http://www.zeyneppoultry.com>

<http://www.zeyneppoultry.org>

İÇİNDEKİLER

GENEL	5
Giriş	5
1. BÜYÜTME GÜNÜ PROGRAMI.....	8
1.1 Büyütme Günü.....	8
1.2 Büyütme Sıcaklık Eğrisi	8
1.3 Hayvan Sayısı.....	9
1.4 Haftalık Minimum Fan Programı.....	9
1.5 Çalışma Modu.....	10
1.6 Fan Programı Havalandırma Katsayısı.....	11
1.7 Canlı Hayvan Ağırlıkları.....	12
1.8 Minimum Fan Çalışma Listesi.....	12
2. FARK SICAKLIK AYARI.....	13
3. ISITICI AYARI.....	13
4. SOĞUTMA PEDİ AYARI.....	14
5. STATİK BASINÇ AYARI.....	14
6. FAN AYARLARI.....	15
7. NEM VE KARBONDİOKSİT AYARLARI.....	16
8. ALARMLAR.....	17
9. RAPORLAR.....	18
10. HAYVAN TARTIM.....	19
11. TARTIM.....	20
12. AYARLAR.....	20
12.1 DİFERANS(FARK DEĞERİ).....	20
12.2 AYDINLATMA.....	21
12.3 SAAT.....	21
12.4 FAN DÖNGÜ.....	22
12.5 DIŞ HAVA.....	22
12.6 ISI SENSÖRLERİ.....	22
12.7 BASINÇ SENSÖRÜ.....	23
12.8 NEM SENSÖRÜ.....	23
12.9 FABRİKA AYARLARI.....	23
12.10 DİĞER AYARLAR.....	24
13. TEKNİK ÖZELLİKLER.....	26
14. BAĞLANTI ŞEMALARI.....	28
15. GARANTİ BELGESİ.....	29

GENEL

Giriş

MERCAN 50

ENDKON - MERCAN 50 elektronik kümes kontrol cihazı, üreticilerin kümes ortamını hassas bir şekilde kontrol ederek yüksek verimli kümes hayvanları yetiştirmelerini sağlar. Mercan 50 ısıtma ve havalandırma için ayrı ayrı uğraşmak yerine bunların hepsini akıllıca birleştirir ve bunu çok hassas olarak yapar. Mercan 50 kontrolcü, sensörlerden gelen bilgiyi işler kümesiniz için en iyi çözümü planlayarak enerji ve donanımınızı akıllıca yönetir.

Mercan 50, ısıtma maliyetleri ile havalandırmayı dengelemek için havalandırma ekipmanlarını koordine eder. İlave olarak aydınlatma gibi gelişmiş özellikler barındırır.

Mercan 50, çeşitli yönetim araçları ve geçmişle ilgili raporlar sağlar. Basit bir görünümle, durum, arızalar(alarmlar), her bir gün için düşük, ortalama, yüksek sıcaklık ve nem değerleri, ısıtıcı toplam çalışma süresi gibi ayrıntılı raporlamalara ulaşabilirsiniz.

ENDKON kontrol cihazlarına evlerinden, cep telefonlarından veya kişisel bilgisayarlarından erişmek isteyen müşteriler www.endkon.com.tr internet sayfamızdan bizimle iletişime geçebilirler.

Bu yayın, Mercan 50 'nin çalışmasını anlatmaktadır.

STANDART EKRAN

Mercan 50 oldukça kaliteli renkli dokunmatik bir ekrana sahiptir. Bütün işlemler dokunarak yapılabilir. Ekran parmakla dokunmaya oldukça hassas tepki verir. Aynı zamanda dokunmatik kalemleleriyle de ekranda rahatlıkla çalışabilirsiniz. Ekran dokunmatik filminin zarar görmemesi için, ucu sert ve sivri cisimleri ekranda işlem yapmak için kullanmayınız. Ekranı doğrudan güneş ışığına ve kümes dışında doğal hava şartlarına maruz bırakmayınız.

Ana ekran beş bölümden oluşmaktadır.

[illegible]

(1).Bölüm

Tek tek sensör değerlerini gösterir. Sensörler içinde Geçerli(aktif) olanlar dolu, koyu karelerle gösterilir.

Dolu Kare (■) – Aktif sensörü gösterir.

Sıcaklık ortalaması hesabında kullanılır.

Boş Kare (□) – Aktif olmayan (kapalı)sensörü gösterir.

Sıcaklık ortalaması hesabında kullanılmaz. Görünen değerler bilgi amaçlıdır, dikkate alınmaz.

■ ISI 1	25.7
■ ISI 2	26.0
□ ISI 3	26.2
□ ISI 4	26.7
DIS ISI	20.0
Nem	50
Basinc	25 26

Basınç bölümündeki ilk rakam hedef static basınç değeri, İkinci rakam ise kümes içindeki mevcut basınç değeridir.

(2).Bölüm

Kümesin mevcut ortalama

Sıcaklık set değeri (°C)

Kümes sürü yaşı (gün)

Min. Havalandırma fan çalışma

Min. Havalandırma fan bekleme

ORTALAMA ISI	
24.9	
ISI SET	25.0
Gun	25
Fan calis	135 33
Fan dur	165 0

sıcaklığı (°C)

çalışmada mevcut durum (sn)

beklemede mevcut durum (sn)

(3).Bölüm



Güncel saat (ss:dd:sn) ve tarih (gün:ay) bilgisi,

Kümes ortamında ölçülen karbondioksit düzeyi (ppm) (Opsiyonel).

Günlük su tüketimi (Litre) (Opsiyonel)

Tartılan adet ve ortalama canlı ağırlık(gr) (Opsiyonel)

1 nolu yem silosundaki yem miktarı (kg) (Opsiyonel)

2 nolu yem silosundaki yem miktarı (kg) (Opsiyonel)

Hava klapelerinin açılma oranı (aktifse kırmızı renkli görünür)

Pet motorları (1.ve 2.) ve Soba'nın çalışıp, çalışmadığı(Mavi renk çalışmadığını, Kırmızı renk çalıştığını gösterir)



Eğer bir alarm durumu varsa, Pet ve Soba'nın olduğu kısımda alarm açıklaması, **AYAR** düğmesinin solunda ise **Alarm Ertele** düğmesi ekranda görünür. **Alarm Ertele** düğmesine dokunarak alarm kornasını belirli bir süre için susturabilirsiniz. Bekleme süresi sonunda alarm durumu devam ediyorsa alarm tekrar aktif olacaktır. Şayet bekleme süresi içinde başka bir alarm durumu oluşursa alarm durumu ve sesi tekrar aktif olacaktır. Alarm kornasının sesini kapatmak için sisteme herhangi bir açma-kapama anahtarı veya düğmesi gibi aparatlar taktırmayınız. Bu durum çok tehlikelidir ve büyük zararlara sebep olabilir.

(4).Bölüm Gerçekleşen sıcaklık grafiğidir. Ortadaki kırmızı çizgi set sıcaklık değeridir ve set sıcaklık değerinden sapmalar hakkında kullanıcıya ön bilgi vermek amacıyla ana ekrana eklenmiştir.



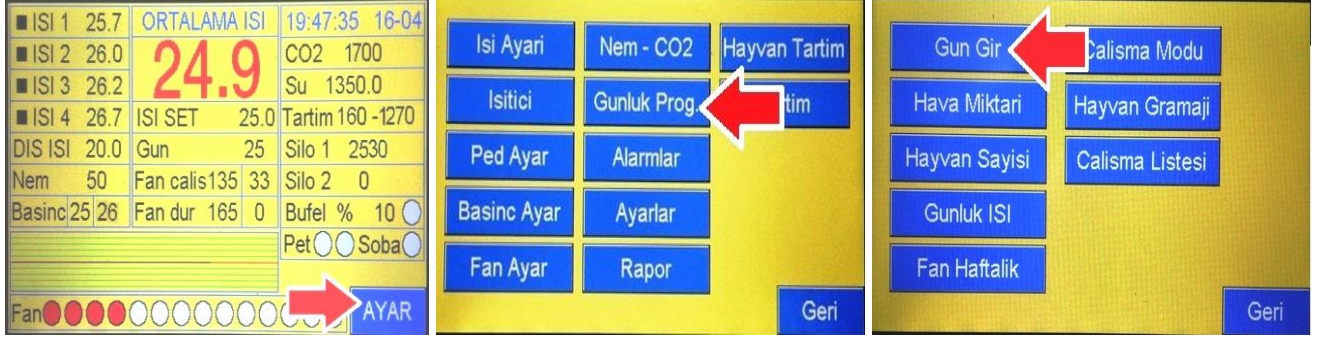
(5).Bölüm 14 adet fan çıkışından hangilerinin aktif (çalışan) olduğunu gösterir. Kırmızı renkli olanlar çalışan fanları göstermektedir. Fan çıkışlarına minimum ve tünel fanlar dahildir. Hangi fan çıkışlarının minimum fan, hangilerinin tünel fan olacağını ve diğer ince ayarları **AYAR – Fan Ayar** menüsünden ayarlayabilirsiniz. Fan çıkış ayarlarının yapılması hakkındaki ayrıntılı bilgiyi ilerleyen bölümlerde vereceğiz.



1.BÜYÜTME GÜNÜ PROGRAMI

1.1 BÜYÜTME GÜNÜ

Büyütme gününü ayarlayın. Büyütme günü olarak sıfır veya eksi bir değer girebilirsiniz. Mercan 50’de “-4.” gün ile “50.” gün arasında bir gün belirleyebilirsiniz. Hatta piyasadaki birçok kontrol cihazında sıfır faktörü olduğu için kabul ettirilemeyen, “0.” civciv giriş gününü rahatlıkla girebilirsiniz.



Civciv tarihinden önce ön ısıtma yapmak için, örneğin -2. günden itibaren Mercan 50’yi programlayabilirsiniz. Negatif bir gün girmek için, sayıdan önce (-) tuşuna basın. Büyütme sıcaklık eğrisinde (Bölüm 1.2) girdiğiniz günle ilgili istediğiniz sıcaklığı eklemeyi unutmayın. Eğer bir değer girmezseniz ön tanımlı sıcaklık değeri dikkate alınacaktır.



Ekranın üst kısmında Mercan 50’de ayarlı olan sürü yaşı görülmektedir. Sürü yaşını değiştirmek için ekrandaki sayısal tuşlarla günü girin. Hatalı yazımlarda **SİL** tuşu yardımıyla hatalı değeri silin. Giriş yaptıktan sonra **TAMAM** tuşuna basın. Değişiklik yapmadan çıkmak için **Geri** tuşuna basın.

1.2 BÜYÜTME SICAKLIK EĞRİSİ

Büyütme eğrisi, Mercan 50’ nin en harika özelliklerinden biridir. Belirtilen günlerde istenen sıcaklıkları girdikten sonra üretim dönemi boyunca bir daha ayarlama yapma ihtiyacı duymazsınız. Mercan 50 büyütme günleri boyunca aradaki günlerde istenen sıcaklıkları otomatik olarak hesaplayıp ayarlayacaktır.



İlgili günün sıcaklığını değiştirmek için önündeki  tuşuna basın. Günlere göre hedef sıcaklıkları dikkatlice, hatasız girin. Değişiklikleri yaptıktan sonra, ekranda kontrol edin ve çıkmak için **GERİ** tuşuna basın.

-->	GÜN	ISI	-->	GÜN	ISI	GÜN
-->	-2	30.0	-->	30	23.5	25
-->	0	33.0	-->	35	23.0	Isi:25.0
-->	5	31.0	-->	40	22.0	Fark:0.0
-->	10	29.0	-->	45	19.0	Set:25.0
-->	15	27.5	-->	50	20.0	
-->	20	26.0	-->	55	20.0	FARK
-->	25	25.0	-->	60	20.0	Geri

Büyütme günlerinde karşılaştığınız değerler, ön tanımlı fabrikasyon ayarlardır. Toplam 62 gün (-2. ile 60.gün) olan programı istediğiniz gibi değiştirebilirsiniz. Kümesinizde ön ısıtma yapmak için, eksi değerli günleri bile rahatlıkla ayarlayabilirsiniz. Girdiğiniz değerlere göre arada kalan günler otomatik olarak hesaplanacaktır. Ekranın sağındaki FARK düğmesi ihtiyaca göre, hedef sıcaklık değerlerinde (-) veya (+) yönde artırma veya azaltma yapmak amacıyla konmuştur. Değişiklik yapılması halinde ekranın sağ üst kısmında görülecektir.

1.3 HAYVAN SAYISI

ENDKON MERCAN 50 kümes kontrolcüsü minimum havalandırma miktarının hesaplanmasını kendisi yapar. Bu özellik onun harika özelliklerinden biridir. Minimum havalandırma hesabında hayvan sayısı önemli bir kriter olduğundan kümese giren hayvan sayısının ve mevcut hayvan sayılarının sık sık güncellenmesi Mercan 50'nin kararlı ve doğru çalışmasına yardımcı olacaktır. Özellikle kümes sürü seyreltmelerinden sonra, minimum havalandırmanın fazla çalışmaması için, kalan hayvan sayısını güncellemeyi unutmayınız.



HAYVAN SAYISI = 25000				Geri
Giriniz				
7	8	9	SİL	
4	5	6		
1	2	3		
0	.	-	TAMAM	

Ekranın üst kısmında Mercan 50'de kayıtlı olan hayvan sayısı görülmektedir. Hayvan sayısını değiştirmek için ekrandaki sayısal tuşlarla güncel sayıyı girin. Hatalı yazımlarda **SİL** tuşu yardımıyla hatalı değeri silin. Giriş yaptıktan sonra **TAMAM** tuşuna basın. Değişiklik yapmadan çıkmak için **Geri** tuşuna basın.

Hayvan sayısını sık sık güncellemeyi unutmayın.

1.4 HAFTALIK MİNİMUM FAN PROGRAMI

Haftalık minimum havalandırma fan programı, kullanıcıların kendi isteklerine göre havalandırma yapabilmeleri için hazırlanmıştır. Kullanıcılar, Mercan 50 kontrolcüsünün otomatik havalandırma yapmasını kullanmak istemez ise kendi isteklerine göre bir havalandırma programı yapabilir. Eğer sizde kendinize göre bir havalandırma yapmak istiyorsanız; bu menüdeki havalandırma zamanlarını istediğinize göre ayarlayabilirsiniz. Ancak **GÜNLÜK PROGRAM - ÇALIŞMA MODU** menüsünde, **HAFTALIK FAN** programını seçmeyi unutmayınız.

Çalışma Modu menüsünde Haftalık Fan programı seçildiğinde kontrolcü otomatikten çıkarak, Fan Haftalık tablosundaki manuel çalışma sürelerine göre çalışmaya başlayacaktır. Havalandırma konusunda bilginiz az veya hiç yok ise bu kısımda ayarlamalar yapmanız hayvan sağlığı ve verimi üzerinde olumsuz etkiler yapabilir.



	CALISMA	BEKLEME
0. GUN	30	270
7. GUN	60	240
14. GUN	90	210
21. GUN	120	180
28. GUN	150	150
35. GUN	180	120
42. GUN	210	90
49. GUN	240	60

Haftalık minimum fan çalışma zamanlarını istediğinize göre değiştirebilirsiniz. Değiştirmek için ilgili haftaya dokununuz ve çalışma sürelerini düzenleyin. Mercan 50 bekleme sürelerini otomatik olarak atayacaktır. Havalandırma döngüsünde 300 saniyelik (5 dk.) toplam zaman, uluslararası bir kabuldür. Fakat değiştirmek isterseniz **AYARLAR-FAN DÖNGÜ** menüsünden fan toplam döngü süresini istediğiniz şekilde değiştirebilirsiniz.

1.5 ÇALIŞMA MODU

Mercan 50, kullanıcılara manuel, yarı otomatik ve tam otomatik modda çalışma konusunda geniş serbestlik sağlamaktadır. Kullanıcılar **MANUEL**, **HAFTALIK FAN** ve **HAYVAN GRAMINA GÖRE HESAPLA** ayarlarından birini tercih edebilir.



MANUEL MOD, büyütme eğrisini, otomatik minimum fan programını ve güne göre otomatik set değeri değişimini devre dışı bırakır. Kullanıcının tanımladığı sıcaklık ve fan ayarları tablosundaki haftalık fan çalışma zamanları dikkate alınır. Gün sonunda (24:00), tanımlanan manuel sıcaklık değeri değişmez, aynı kalır. ENDKON, manuel modun devamlı kullanılmasını tavsiye etmez. İhtiyaç durumuna göre, kısa süreli olarak manuel modu kullanabilirsiniz.

HAFTALIK FAN MODU, MERCAN 50'nin otomatik minimum fan çalışma programını devre dışı bırakarak, **Fan Haftalık** menüsündeki manuel fan haftalık çalışma zamanlarına göre çalışmaya geçilir. Bu modda büyütme eğrisine ve güne göre sıcaklık değişimine müdahale edilmez, gün sonunda (24:00) bir sonraki günün set sıcaklığına otomatik geçilir.

Kullanıcı havalandırma konusunda deneyimliyse fan çalışma zamanlarını kendi tercihlerine göre ayarlayabilir. Ancak havalandırma konusunda yeterli deneyiminiz yoksa **HAYVAN GRAMINA GÖRE HESAPLA** modunu tavsiye ederiz. MERCAN 50, hayvan sayısı ve ağırlığına göre fan çalışma zamanlarını sizin için otomatik olarak hesaplayacaktır.

HAYVAN GRAMINA GÖRE HESAPLA modu, MERCAN 50'nin tam otomatik modudur. Büyütme eğrisi set sıcaklıkları, hayvan sayısı ve ağırlığına göre otomatik hesaplanan minimum fan çalışma zamanları dikkate alınır. **FAN AYAR** menüsünde kullanıcı tarafından ayarlanmış manuel çalışma zamanları kullanılmaz. ENDKON, kullanıcılara bu çalışma modunu tavsiye etmektedir.

1.6 FAN PROGRAMI HAVALANDIRMA KATSAYISI

ENDKON, otomatik havalandırma modunda kullanıcılara esneklik sağlamaktadır. Örneğin; kullanıcılar kış aylarında sıcak ve güzel günlerde minimum fan çalışma zamanını artırarak kümes içindeki nemin atılmasını ve altlığın daha iyi kurutulmasını isterler.

ENDKON, kullanıcılara MERCAN 50'nin günlük çalışma modunu değiştirmeden ve fan çalışma ayarlarıyla uğraşmadan kolayca havalandırmayı artırma veya azaltma olanağı sunmaktadır. **HAVA MİKTARI** menüsündeki fabrikasyon ayar "1.00" dir. Katsayıyı istediğiniz gibi değiştirebilirsiniz. Buradaki sayının "1.00" olması, çarpan değeridir ve hayvan sayısı ve ağırlığına göre otomatik hesaplanan fan çalışma zamanlarına aynen uyulacağını belirtir. Örneğin; buradaki katsayıyı "1,50" olarak ayarlarsanız, fan çalışma sürelerini %50 oranında artırmış olursunuz. Başka bir örnek verecek olursak; kümeste havalandırmanın azaltılması için hava miktarı katsayısını "0.75" olarak ayarlarsanız, fan çalışma sürelerini %25 oranında azaltmış olursunuz.

Bu menüdeki katsayıyı, öğlen saatlerinde altlıktan nemi uzaklaştırmak için değiştirdiyseniz, akşam saatlerinde bu çalışma şekli fazla yakıt tüketimine neden olabileceğinden katsayıyı geri almanızı tavsiye ederiz. Normal kullanım için tavsiyemiz "1.00" dir.



Eğer kullanıcı **ÇALIŞMA MODU** menüsünde **HAFTALIK FAN** modunu seçtiyse, **HAVA MİKTARI** menüsündeki katsayı devre dışı bırakılır. Buradaki katsayı dikkate alınmaz. MERCAN 50, **HAFTALIK FAN** modunda, **HAFTALIK FAN** menüsündeki kullanıcının tanımladığı çalışma zamanlarına göre çalışır.

1.7 HAYVAN CANLI AĞIRLIKLARI

Sürünüzün canlı ağırlıklarının düzenli olarak güncellenmesi, Mercan 50'nin havalandırma hesabını daha doğru olarak yapmasını ve daha kararlı çalışmasını sağlayacaktır.



Gun: 0	Ha.Gram: 42	Gun: 49	Ha.Gram: 3457
Gun: 7	189	Gun: 56	4061
Gun: 14	455	Gun: 63	1000
Gun: 21	929	Gun: 70	1000
Gun: 28	1501	Gun: 77	1000
Gun: 35	2144	Gun: 84	1000
Gun: 42	2809	Gun: 91	1000

Hayvan Gramı = 42

Giriniz

7 8 9 SIL

4 5 6

1 2 3

0 . - TAMAM

Sürü canlı ağırlıklarını kümese giriş gününden itibaren güncelleyebilirsiniz. Değişiklik için ilgili gün tuşuna dokununuz. Gerekli güncellemeyi yaptıktan sonra TAMAM tuşuna basarak onaylayınız.

1.8 MİNİMUM FAN ÇALIŞMA LİSTESİ

Mercan 50 **AYAR – FAN AYAR** menüsünde belirlemiş olduğunuz minimum fan sayısını ve çalışma moduna göre çalışma ve bekleme zamanlarını kontrol etmenizi sağlayan bir menüdür. Bu menüye girerek aktif minimum fan sayısını ve haftalara göre çalışma döngüsünü takip edebilirsiniz.



GUN	FAN SAYI	CALISMA	BEKLEME
0	4	6	294
7	4	27	273
14	4	65	235
21	4	133	167
28	4	216	84
35	4	300	0
42	4	300	0
49	4	300	0

Geri

2.FARK SICAKLIK AYARI

Kullanıcılar **HAYVAN GRAMINA GÖRE HESAPLA** veya **HAFTALIK FAN** modunda MERCAN 50 'yi kullanırken kısa süreli olarak set sıcaklık değerlerine müdahale etmek isteyebilirler. Bu ihtiyaç, civcivlerin giriş ağırlığı, hava durumu, dış sıcaklıklar gibi değişik sebeplere bağlı olabilir.

MERCAN 50'deki ayarlarınızı bozmadan günlük olarak set sıcaklık değerlerinde değişiklik yapabilmeniz için bu menüyü kullanabilirsiniz. Isı fark değerine ihtiyacınız kalmayınca set değerine geri dönmeyi (fark değerini sıfırlamayı) unutmayınız, MERCAN 50'de ısı fark değerli set değeri siz değiştirmediginiz sürece kalacaktır. Ön ayarlı Fark Değeri "0.0" dır.

Bu menüyü aynı zamanda hedef sıcaklık ayarlarını değiştirmek içinde kullanabilirsiniz. **AYAR – GÜNLÜK PROGRAM – GÜNLÜK ISI** menüsündeki büyütme sıcaklık eğrisiyle ortak menüdür.



3.ISITICI AYARI

Isıtıcının (soba veya radyanlar) sıcaklık set değerinden kaç derece aşağıda devreye gireceğini ve kapanacağını belirleyin. Örneğin; sıcaklık set değerinizi 30°C ise **ISITICI ÇALIŞMA** değeri 0,5 olarak ayarlamanız ısıtıcıların 29,5°C de çalıştırılmasını, **ISITICI DURMA** değerini 0,2 ayarlamanız ısıtıcıların 29,8°C de durdurulmasını sağlayacaktır.

Değerleri değiştirmeyi, tuşlarına dokunarak sağlayabilirsiniz.

Sıcak hava üfleyen kömürlü kazanların ve benzerlerinin çalışmaya başladıktan sonra sıcak hava üflemesinin ve aynı şekilde durmasının biraz zaman aldığını dikkate almalısınız. Özellikle küçük civcivi olan kümeslerde buradaki değeri "1.0" ve üstü değer atamanız sıcaklık dalgalanmasını artıracak ve civcivleriniz için hiçte hoş olmayan çok geniş konfor bölgesi oluşturacaktır. Küçük civcivlerde sıcaklık dalgalanmalarını azaltmak için bu menüdeki değeri "0,3" ile "0,6" arasında seçmenizi tavsiye ediyoruz. Gelişmiş sürülerde bu değeri "1.0" ve üstü yapabilirsiniz.



4. SOĞUTMA PEDİ AYARI

Tünel havalandırma sırasında, sıcaklık set değerinin belirli bir derece üstünde soğutma petlerinin devreye girmesini sağlayabilirsiniz. MERCAN 50 'de soğutma petlerinin hassas çalışma ayarlarını yapabilirsiniz. Kümesinizin sağ ve sol soğutma petlerinin ayrı ayrı çalışmasını sağlayabileceğiniz gibi, zamana bağlı çalışma döngüsünde çalıştırabilirsiniz. Bu menüdeki tuşlara tek tek dokunarak istediğiniz değerleri ayarlayabilirsiniz.



Pratikte kümeslerin güney tarafındaki ped kapaklarından daha sıcak hava geldiği için, birçok üretici güney tarafındaki pedlerin kuzeydeki pedlerden daha önce devreye girmesini arzu etmektedir.

Bu menüde dikkat edilmesi gereken konu, soğutma pedlerinin düşük derecelere ayarlanmaması gerektiğidir. Soğutma pedlerinin tünel havalandırmanın erken dönemlerinde çalıştırılması, başlangıçta daha az tünel fanının çalışmasını sağladığı için elektrikten tasarruf anlamına gelse de, düşük hava hızları nedeniyle kısa sürede altlık ıslanmalarına yol açabileceği göz önüne alınmalıdır.

PED 1 ISI ve PED 2 ISI menülerinde pedlerin zamanlı çalışmaya başlayacağı set sıcaklıktan fark değerini girin.

PED ISI SÜREKLİ menüsünde, soğutma pedlerinin zamanlı çalışmadan çıkıp, devamlı çalışmaya başlayacağı, sıcaklık set değerinden farkı girin. Örneğin; sıcaklık set değeri 24°C olan bir kümeste, ped ısı sürekli değeri "6.0" olarak ayarlandıysa; ortalama 30°C de soğutma pedleri zamanlı çalışmadan çıkarak sürekli çalışmaya geçecektir. Kümes iç sıcaklık ortalaması 30°C altına indiğinde ise, soğutma pedleri zamanlı çalışmaya geri döneceklerdir.

Burada unutmamanız gereken nokta, Mercan 50'nin soğutma pedlerinin devamlı çalışması sırasında bile kontrolü bırakmadığıdır. İç nem düzeyinin sınırlandığı **NEM - CO2** menüsündeki, **NEM PED DURDURMA** değerine ulaşıldığında iç nem düzeyi biraz düşene kadar pedler geçici bir süre durdurularak, tavukların yüksek nemden zarar görmelerine engel olunmaktadır.

ÇALIŞMA ve BEKLEME SÜRE menüsünde ise ped çalışma döngü sürelerini ayarlayın.

5. STATİK BASINÇ AYARI

Statik basınç için, hedef değeri ayarlayın. Statik basınç sensörü olan MERCAN 50 kontrolcülerde, statik basıncın doğru ayarlanması hava girişlerinden gelen dış havanın doğru yönlendirilmesi için çok önemlidir. Yapılabilecek yanlış ayarlamalar, altlık problemlerine yol açabilmektedir.

ENDKON, bir tavsiye niteliğinde olarak, sıcak havalarda (20-30°C derece) 15 Paskal değerini, soğuk havalarda (0°C dereceden az) 30 Paskal değerini önermektedir. İsterseniz kendinize uygun ara değerlerde seçebilirsiniz.



6. FAN AYARLARI

MERCAN 50 kümes kontrolcüsü, 14 adet fan çıkışına (Minimum fanlar + Tünel fanlar) sahiptir. Fan ayar menüsünde 1. fandan başlamak üzere 14.fana kadar ayarlar mevcuttur. Bu çıkışlara minimum havalandırma (= civciv, yan, küçük fanlarda denir) fanlarınız ile tünel fanlarınızı istediğiniz gibi bağlayabilirsiniz. Örneğin; 6 minimum fanı ve 14 adet tünel fanı olan bir kullanıcı fanlarını şöyle bağlayabilir; 6 adet minimum fanını 3 grup yapıp ikişerli olarak ilk üç fan çıkışına, 14 tünel fanının ilk sekiz adedini tek tek 4.-11. fan çıkışı dahil bağladıktan sonra kalan 6 adet tünel fanını ikişerli gruplar halinde 12. – 13. ve 14. fan çıkışlarına bağlayabilir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, çift bağlanan fanların toplam hava kapasitelerinin girilmesi gerektiğidir. Fan kapasitelerini belirtirken dikkat edilmesi gereken diğer bir nokta da, 20 Paskaldaki fan hava kapasitelerinin yazılmasıdır.



Fan ayar menüsündeki ilk ekran **1. FAN AYAR** ekranıdır. Gerekli ayarlamaları yaptıktan sonra

2. FAN AYAR ekranına geçmek için **>>** tuşunu, geriye doğru gitmek için **<<** tuşunu kullanabilirsiniz. Bu şekilde 14 adet fan çıkışını tek tek ayarlayabilirsiniz. **FAN AYAR** menüsünden çıkmak için **GERİ** tuşunu kullanabilirsiniz.



FAN ÇALIŞMA menüsünde; beş seçenek bulunmaktadır. **Kapalı** seçeneği o fanın çalıştırılmayacağını, **Isı Kontrollü** seçeneği o fanın sadece belirtilen ısı farkı oluşunca devreye gireceğini (tünel fan), **Zaman Kontrollü** seçeneği o fanın sadece minimum havalandırma zamanına göre çalışacağını (minimum fan), **Isı + Zaman Kontrollü** seçeneği o fanın hem belirtilen sıcaklık farkı oluştuğunda hem de

minimum havalandırma zamanına göre çalışacağını (geçiş fanı), **2. Isı + Zaman Kontrollü** seçeneği minimum fanların kapasitesinin yetmediği durumlarda (örneğin 25. Günlerden sonra) seçilen fanın yedek minimum fan olarak çalıştırılmasını sağlar. Bu durumu **AYAR - GÜNLÜK PROGRAM – ÇALIŞMA LİSTESİ** menüsünden de takip edebilirsiniz.



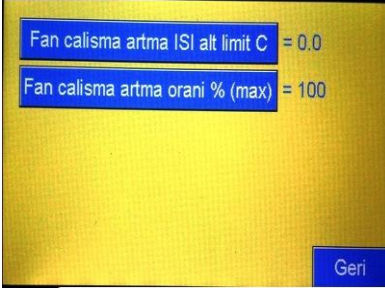
FAN KAPASİTE menüsünde, çıkış rölesine bağlı olan fanınızın 20 Paskaldaki kapasitesini girin. Eğer ilgili röle çıkışına birden fazla fan bağlandı ise toplam kapasiteyi yazın. Burada girdiğiniz bilgilerin doğru olması, kontrolcünün sağlıklı çalışmasına yardımcı olacaktır.



FAN ISI menüsünde, Fan çalışma menüsünde belirlenmiş çalışma durumuna göre sürekli (devamlı) olarak çalışacağı set sıcaklık değerinden farkı belirleyin. Fanınız zaman kontrollü çalışıyorsa; fark değerine ulaşıldığında zamanlı çalışmadan çıkarak sürekli çalışacaktır. Fanınız ısı kontrollü çalışıyorsa fark değeri gerçekleşene kadar bekleyecek ve bu değerde sürekli çalışacaktır. Sıcaklık fark değerinin altına düşünce ilgili fan tekrar normal çalışma moduna dönecektir.



ISI SENSÖRÜ SEÇ menüsünde, ilgili fanı sensör ortalamasının dışında sadece belli bir sıcaklık sensörü bölgesi sıcaklığına göre çalıştırmayı seçebilirsiniz. Kümes içinde ısı dengesizliği varsa belli bölgelerde oluşan ısıya göre belli fanları çalıştırma olanağı sunmaktadır. Fabrikasyon ayar **SENSÖR ORTALAMA**’dır.



ISI ->> FAN menüsü, FAN ISI menüsünde tanımladığınız fark değerine ulaşmayı beklemeden fan çalışma zamanlarında yüzdesel artışlar yapmanızı sağlar. Örneğin; **Fan çalışma artma oranı %** değerini 50, **Fan çalışma artma ISI alt limit** değerini 0.5 ayarlamanız, fan sürekli çalışma fark değerinden (Fan Isı) 0.5 °C derece önce ilgili fanın çalışma zamanını %50 artırmasını sağlar. Fan çalışma artma oranının 0.0 olarak kalması bu fonksiyonu devre dışı bırakır.



ANALOG OUT menüsü (opsiyonel), analog çıkış kartı olan Mercan 50 modellerinde kullanılabilir. Analog çıkış kartı ve sürücüye bağlı minimum havalandırma fanlarının ayarlarını buradan yapabilirsiniz. **Sürücü ISI Fark** menüsünde, Analog çıkış alt limit değerinde çalışan fanın, set sıcaklıktan fark değerinde hız artışına başlayacağı ısı değeri tanımlanır. **Sürücü ISI Bant** menüsünde fanın fark değerinden itibaren oransal artışlarla üst limite hangi ısı bandında ulaşacağı tanımlanır. **Sürücü ISI Diferans** menüsü ise ısı kontrolü sağlandıktan

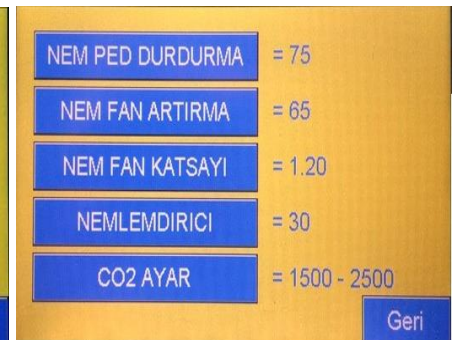
sonra, Sürücü ISI Fark değerinden ne kadar sıcaklık azalışında fanın alt limite düşeceğini belirler. Örneğin ısı set: 25.0, ISI Fark: 1.0, ISI Bant: 3.0, ISI Diferans: 0.5 olsun. Hız kontrollü minimum fanlar 26.0 °C ye kadar %40 hızda çalışacak, 26.0 °C ile 29.0 °C arasında %45 ile %100 hızda çalışacak, kümes iç sıcaklığı 24.5 °C ye düşünce fan hızı %40’a düşecektir.

7. NEM VE KARBONDİOKSİT AYARLARI

Nem Ayarları

Kümes ortamının iklimlendirilmesi kümes kontrolcülerinin çalışma mantığının temelini oluşturur. Piyasada mevcut birçok kontrolcü iklimlendirme sırasında nem kontrolünü hedeflenen seviyelerde sağlayamamaktadır.

MERCAN 50, nem kontrolünü çok iyi yapan kontrolcülerden biridir. Nem kontrolünde kullanıcıya gelişmiş özellikler sağlar. MERCAN 50 ‘nin yenilikçi özellikleri sayesinde kışın nemli havalarda bile nem kontrolü ve altlık yönetimi başarılı bir şekilde yapılabilmektedir. Kümeslerdeki nem kontrolündeki sıkıntı; nem oranındaki artışların, birçok kontrolcü tarafından önlenememesinden kaynaklanmaktadır. MERCAN 50 nemin kontrolü için, havalandırmada belirlenen düzeyde artış yaparak nemin yükselmesine engel olur. Kontrol sağlandıktan sonra, eski havalandırma düzeyine otomatik olarak geri döner.



Nem Ped Durdurma: Tünel havalandırmada soğutma pedleri çalışırken nemin çok yükselmemesi önemlidir. Tünel havalandırma sırasında kritik nem seviyelerinin aşılması kümes ortamında nem boğulmaları sonucu ölümlere sebebiyet verebilmektedir. Bu bölüme, soğutma pedlerinin çalışmasının durdurulacağı nem oranını yazın. ENDKON bu değeri %75 olarak tavsiye etmektedir.

Nem Fan Artırma: Bu bölüme minimum havalandırma fanlarının çalışma zamanının artırılacağı nem düzeyini girin. Kümes neminin ve altlık kalitesinin devamlılığı için çok yüksek değerler girmeyin. Küçük civcivlerde ideal nem aralığı %60-70 düzeylerindeyken, gelişmiş piliçlerde bu aralık %50-60 bandıdır. Burada ayarlama yaparken belirttiğimiz değerleri dikkate almanızı tavsiye ederiz.

Nem Fan Katsayısı: Nem fan artırmada belirtilen nem düzeyi aşıldıktan sonra minimum fan havalandırma zamanlarında ne kadarlık artış yapılacağını belirleyin. Buradaki rakam katsayıdır. Katsayıyı istediğiniz gibi değiştirebilirsiniz. Örneğin; buradaki katsayıyı “1,20” olarak ayarlarsanız, nem kontrolü için minimum fan çalışma sürelerini %20 oranında artırmış olursunuz.

Nemlendirici: Eğer kümesinizde nemlendirici (sisleme= fogger) cihazı bulunuyorsa bu menüyü kullanarak düşük nem değerlerinde kümes içi nem dengesinin sağlamasında kullanabilirsiniz. Mercan 50’ de nemlendirici çıkışı vardır. Nemlendirici ayarında kritik düşük nem değerini girerek, bu nem düzeyi altında nemlendiricinin çalışmasını sağlayabilirsiniz.

Karbondiyoksit Ayarları

Karbondiyoksit sensörü, bir hava kalite sensörüdür. Mercan 50’de amonyak sensörü yerine karbondiyoksit sensörünün kullanılması nedeni ise; amonyak sensörünün kümes ortamında 1-2 ay içinde bozulmasıdır. Bu nedenle daha dayanıklı olan CO2 sensörü kullanılmaktadır.

Kümes ortamında bulunan zararlı gazlar, beraberce doğrusal artış eğilimi içindedir. Örneğin amonyak, metan gibi zararlı gazların kümes ortamında oransal artışı, CO2 gazının da artışıyla sonuçlanır. Bu nedenle karbondiyoksit gazının kontrol edilmesi amonyak gibi zararlı gazların kontrol altına alınmasını sağlar.

MERCAN 50 kümes kontrolcüsü CO2 gazı belli seviyelere ulaştığında havalandırma oranlarını belirlenen düzeylerde artırarak zararlı gazları kontrol altına alır. Bu şekilde; kullanıcılar tarafından hatalı olarak yapılan havalandırmalarda, kümes içinde zararlı gazların oranının yükselmesine engel olur. Hava kalitesini ideal seviyelerde tutar. Bu bölümde (eğer CO2 sensörü takılı ise), karbondiyoksit kontrol seviyelerini ayarlayabilirsiniz.

CO2 Band Başı; Mercan 50’nin girilen karbondiyoksit düzeyinden itibaren havalandırmada oransal artışlara başlama seviyesidir.

CO2 Band Sonu; havalandırmada oransal artışın en üst seviyeye çıkacağı CO2 düzeyidir. Mercan 50 bu rakamlar arasında oransal artışlar yaparak CO2 düzeyini kontrol altına alacaktır.

CO2 Fan Artırma Katsayısı : Karbondiyoksit kontrolünde havalandırmanın ne kadar artırılacağını belirlediğiniz kısımdır. Örneğin; buradaki sayıyı “1,5” yapmanız, belirlediğiniz maksimum CO2 seviyesinde havalandırmayı %50 artıracaktır.

CO2 BANT BAŞI = 1500	Geri	CO2 BANT SONU = 2500	Geri	CO2 FAN ARTIRMA KATSAYISI = 1.50	Geri						
Giriniz		Giriniz		Giriniz							
7	8	9	SİL	7	8	9	SİL	7	8	9	SİL
4	5	6		4	5	6		4	5	6	
1	2	3		1	2	3		1	2	3	
0	.	-	TAMAM	0	.	-	TAMAM	0	.	-	TAMAM

8. ALARMLAR

Alarm ayarları, kümesinizde yolunda gitmeyen olayları size haber veren önemli parametrelerdir. Buradaki değerlerin doğru ve düşünülerek girilmesi, birçok tehlike potansiyeli taşıyan olay karşısında erken önlem almanızı sağlayacaktır.

MERCAN 50, kümesinizdeki mevcut donanım ile yapılabilecek en ideal iklimlendirmeyi sağlayacaktır. Fakat kümes donanımındaki yetersizlikler veya oluşabilecek donanım arızaları yüzünden ortaya çıkan olumsuzluklardan en erken düzeyde haberdar olmanız, sorunlara müdahalede ve çözümünde sizlere yardımcı olacaktır. Alarm seviyelerini belirlerken çok yüksek değerler belirlemeyiniz. Buradaki ayarlara yetkisiz kişilerin müdahale etmesine engel olunuz.



9. RAPORLAR

Üretim dönemi içinde gerçekleşen olaylar ile ilgili kayıtların saklandığı bölümdür.



YUKSEK ISI	27.0 C	20:48:06	20-02
DUSUK ISI	25.5 C	20:09:30	20-02
DUSUK ISI	27.5 C	15:27:34	20-02
YUKSEK ISI	24.3 C	15:24:32	20-02
YUKSEK ISI	26.4 C	15:17:02	20-02
DUSUK ISI	14.0 C	19:04:20	17-02
DUSUK ISI	14.9 C	17:48:54	15-02
DUSUK ISI	17.3 C	12:42:55	13-02
DUSUK ISI	11.9 C	22:16:25	31-01
DUSUK ISI	19.6 C	08:00:20	25-01

ARIZALAR: Üretim dönemi boyunca gerçekleşen alarm durumlarını buradan takip edebilirsiniz. Alarm veya arızanın açıklaması, saati ve tarihi belirtilir. Buradaki kayıtlara müdahale edilemez, silinemezler. Toplam kayıt sayısı alanı 250 adettir. Kayıt alanı dolunca en son kayıttın üzerine yeni kayıt yazılır.

<< ve >> yön tuşlarıyla kayıtlar arasında gezinti yapabilirsiniz.



ISI: Üretim dönemi boyunca gerçekleşen kümes ortalama sıcaklığının (sıcaklık dalgalanmasının), gösterildiği grafiksel alandır. 50. büyütme gününe kadar gerçekleşen iç sıcaklık değerleri saklanır. Buradaki kayıtlara müdahale edilemez ve silinemezler. Her yeni dönem başladığında eski kayıtların üzerine yeni kayıtlar yazılır.



DIŞ ISI: Üretim dönemi boyunca gerçekleşen kümes dış sıcaklığının (sıcaklık dalgalanmasının), gösterildiği grafiksel alandır.

50. büyütme gününe kadar gerçekleşen dış sıcaklık değerler saklanır. Buradaki kayıtlara müdahale edilemez ve silinemezler. Her yeni dönem başladığında eski kayıtların üzerine yeni kayıtlar yazılır.



NEM: Üretim dönemi boyunca gerçekleşen kümes neminin (nem dalgalanmasının), gösterildiği grafiksel alandır. 50. büyütme gününe kadar gerçekleşen nem değerleri saklanır. Buradaki kayıtlara müdahale edilemez ve silinemezler. Her yeni dönem başladığında eski kayıtların üzerine yeni kayıtlar yazılır.

GUN	ISITICI (Sn)	SU SAYACI (m3)
0	20	2.50
1	0	0.00
2	0	0.00
3	0	0.00
4	0	0.00
5	0	0.00
6	0	0.00
7	0	0.00
8	0	0.00
9	0	0.00

ISITICI - SU: Üretim dönemi boyunca günlük ısıtıcı çalışma sürelerinin ve su tüketimlerinin saklandığı alandır. 49. büyütme gününe kadar gerçekleşen ısıtma süreleri ve su tüketimleri saklanır. Buradaki kayıtlara müdahale edilemez ve silinemezler. Her yeni dönem başladığında eski kayıtların üzerine yeni kayıtlar yazılır.

10. HAYVAN TARTIM (OPSİYONEL)

Hayvan tartım menüsü, eğer Mercan 50 kontrolcüsüne takılı hayvan tartım kartı ve tartım platformu varsa kullanılabilir. Bu menüden günlük hayvan tartım verilerini takip edebilirsiniz.

ISI 1 25.7	ORTALAMA ISI	19:47:35 16-04
ISI 2 26.0	24.9	CO2 1700
ISI 3 26.2		Su 1350.0
ISI 4 26.7	ISI SET 25.0	Tartim 160-1270
DIS ISI 20.0	Gun 25	Silo 1 2530
Nem 50	Fan çalış 135 33	Silo 2 0
Basinc 25 26	Fan dur 165 0	Bufel % 10
		Pet Soba

Fan ●●●●●●●● ●●●●●●●● → AYAR

Isi Ayari

Isitici

Ped Ayar

Basinc Ayar

Fan Ayar

Nem

Gunluk Prog.

Alarmlar

Ayarlar

Rapor

Hayvan Tartim

Tartim

Hayvan Alt = 936 gr Hayvan Ust = 1404 gr

Son Olcumen= 0 gr

Olcum Sayisi = 0

Ortalama = 0 gr Hedef Sapma = % -100.00

Sifirla

% Tolerans = 20

Listele

Geri

Geri

SIFIRLA tuşuyla günlük yapılan tartımlar sıfırlanır. Tartıma sıfırlanmış veriden itibaren tekrar başlanır.

% TOLERANS tuşuyla, tartım bandı oluşturulur. Burada hayvan tartım bandını istediğiniz gibi ayarlayabilirsiniz. Örneğin; **AYAR – GÜNLÜK PROGRAM – HAYVAN GRAMAJI** menüsünde ayarladığınız, hayvan canlı ağırlıklıklarına göre hesaplanan günlük hedef ağırlığınız 1.170 gr ve Tolerans değerimiz %20 ise, hayvan tartım alt değeri (1.170 - %20) 936 gr, hayvan tartım üst değeri (1.170 + %20) 1.404 gr olacaktır. O gün içinde 936 ile 1.404 gr arasında tartılan hayvanlar kayıt edilecektir. Bu aralığın altında ve üstünde tartılan hayvanlar kayıt edilmeyecektir. Bu şekilde yapılan işlemin hatalı olduğunu düşünebilirsiniz. Fakat birden fazla hayvanın tartım platformuna aynı anda inip, binmesi sonucu tartımların hatalı yapılmasını önlemek için gerekli bir işlemdir. Bu yüzden % tolerans fonksiyonunun sürü üniformite tanımından tamamen farklı olduğunu dikkate alınız.

LİSTELE tuşuyla, günlük tartım adedi, ortalama canlı ağırlık, yem ve hayvan mevcutlarının verildiği özet tabloya ulaşabilirsiniz. Bu tabloya aynı zamanda, **AYAR – TARTIM** menüsünden de ulaşabilirsiniz.

11. TARTIM

Üretim dönemi içinde hayvan sayısı, hayvan ve yem tartımları bilgisine bu menüden ulaşabilirsiniz.

The screenshot shows the TARTIM menu with a sidebar on the left containing various settings like ISI 1, ISI 2, ISI 3, ISI 4, DIS ISI, Nem, Basinc, Fan, and a central display showing 'ORTALAMA ISI' as 24.9. A red arrow points from the 'Tartim' button in the sidebar to the main menu. The main menu has buttons for 'Isi Ayari', 'Nem - CO2', 'Hayvan Tartim', 'Isitici', 'Gunluk Prog.', 'Tartim', 'Ped Ayar', 'Alarmlar', 'Basinc Ayar', 'Ayarlar', 'Fan Ayar', and 'Rapor'. A red arrow points from the 'Tartim' button to the table on the right. The table has columns: Gun, Tartim S., Ort. A. (gr), Yem (kg), Hayvan S., and FCR. It shows data for 9 days.

Gun	Tartim S.	Ort. A. (gr)	Yem (kg)	Hayvan S.	FCR
0	0	0.00	0	0	0.00
1	0	0.00	0	0	0.00
2	0	0.00	0	0	0.00
3	0	0.00	0	0	0.00
4	0	0.00	0	0	0.00
5	0	0.00	0	0	0.00
6	0	0.00	0	0	0.00
7	0	0.00	0	0	0.00
8	0	0.00	0	0	0.00
9	0	0.00	0	0	0.00

12. AYARLAR

MERCAN 50 'nin hassas ayarlarını bu menüden yapabilirsiniz.

The screenshot shows the AYARLAR menu with a sidebar on the left containing various settings like ISI 1, ISI 2, ISI 3, ISI 4, DIS ISI, Nem, Basinc, Fan, and a central display showing 'ORTALAMA ISI' as 24.9. A red arrow points from the 'Ayarlar' button in the sidebar to the main menu. The main menu has buttons for 'Isi Ayari', 'Nem - CO2', 'Hayvan Tartim', 'Isitici', 'Gunluk Prog.', 'Tartim', 'Ped Ayar', 'Alarmlar', 'Basinc Ayar', 'Ayarlar', 'Fan Ayar', and 'Rapor'. A red arrow points from the 'Ayarlar' button to the table on the right. The table has columns: Gun, Tartim S., Ort. A. (gr), Yem (kg), Hayvan S., and FCR. It shows data for 9 days.

Gun	Tartim S.	Ort. A. (gr)	Yem (kg)	Hayvan S.	FCR
0	0	0.00	0	0	0.00
1	0	0.00	0	0	0.00
2	0	0.00	0	0	0.00
3	0	0.00	0	0	0.00
4	0	0.00	0	0	0.00
5	0	0.00	0	0	0.00
6	0	0.00	0	0	0.00
7	0	0.00	0	0	0.00
8	0	0.00	0	0	0.00
9	0	0.00	0	0	0.00

15.1 DİFERANS (FARK DEĞERİ)

Diferansiyel (fark) değerlerinin tanımlanması için bu menüyü kullanınız.

The screenshot shows the DİFERANS menu with a sidebar on the left containing various settings like ISI 1, ISI 2, ISI 3, ISI 4, DIS ISI, Nem, Basinc, Fan, and a central display showing 'ORTALAMA ISI' as 24.9. A red arrow points from the 'Diferans' button in the sidebar to the main menu. The main menu has buttons for 'Isi Ayari', 'Nem - CO2', 'Hayvan Tartim', 'Isitici', 'Gunluk Prog.', 'Tartim', 'Ped Ayar', 'Alarmlar', 'Basinc Ayar', 'Ayarlar', 'Fan Ayar', and 'Rapor'. A red arrow points from the 'Diferans' button to the table on the right. The table has columns: Gun, Tartim S., Ort. A. (gr), Yem (kg), Hayvan S., and FCR. It shows data for 9 days.

Gun	Tartim S.	Ort. A. (gr)	Yem (kg)	Hayvan S.	FCR
0	0	0.00	0	0	0.00
1	0	0.00	0	0	0.00
2	0	0.00	0	0	0.00
3	0	0.00	0	0	0.00
4	0	0.00	0	0	0.00
5	0	0.00	0	0	0.00
6	0	0.00	0	0	0.00
7	0	0.00	0	0	0.00
8	0	0.00	0	0	0.00
9	0	0.00	0	0	0.00

FAN DİFERANS: Isıya göre çalışması ayarlanmış fanların, belirlenen sıcaklık farkının oluşmasıyla çalışmaya başlamasından sonra, fanların durdurulacağı fark sıcaklık derecesidir. Örneğin; set sıcaklığı 24°C ve fan ayar menüsünde fan ısı farkı 2°C ayarlanan fan, 26°C de devamlı çalışmaya başlayacaktır. Burada fan diferans değerini “0.50” olarak ayarlarsanız. Bu fan 25,5°C de duracaktır.

PED DİFERANS: Ped ayar menüsünde çalışma sıcaklığı ayarlanmış soğutma pedinin, belirlenen sıcaklık farkının oluşmasıyla çalışmaya başlamasından sonra durdurulacağı fark derecedir. Örneğin; set sıcaklığı 24°C ve ped ayar menüsündeki değer “4.0” ise soğutma pedi 28°C de çalışacaktır. Burada ped diferans değerini “0.50” olarak ayarlarsanız, soğutma pedi 27,5°C de çalışmayı durduracaktır.

BASINÇ DİFERANS: Basınç ayar menüsünde ayarlanmış basınç set değerinin sabitlenmeye çalışılması sırasında oluşabilecek kararsız çalışmaları bertaraf etmek amacıyla oluşturulan fark basınç değeridir. Buradaki girilen değer ile + ve – olarak set basınç değerinin çalışma bandı oluşturulur. Örneğin; basınç set değeri 25 Paskal ve basınç diferans değerini “2” olarak girmişseniz, statik basınç çalışma bandı 23 ile 27 Paskal olacaktır. Kararlı çalışma için, buradaki değeri “0” olarak bırakmayınız.

15.2 AYDINLATMA

Günlük 7 adede kadar karartmalı aydınlatma programı yapabilirsiniz. Satır başlarındaki program rakamlarına **1** dokunarak ilgili ışık programının kapat-aç saat ve dakikalarını ayrı ayrı ayarlayabilir, **1.AC-KAPA** tuşlarına basarak açık veya kapalı olarak seçebilirsiniz. Açık olması; belirlenen saatlerde ışıkların söndürülüp yakılacağını, kapalı olması; o saatler aralığındaki ışık programının devre dışı olduğunu gösterir.

The screenshot shows the Aydınlatma menu with a grid of buttons on the left and a table on the right. A red arrow points to the 'Aydınlatma' button in the grid.

	KAPAT	AC	
1	03:00	03:30	1.AC-KAPA KAPALI
2	04:00	04:30	2.AC-KAPA KAPALI
3	05:00	05:30	3.AC-KAPA KAPALI
4	06:00	06:30	4.AC-KAPA KAPALI
5	07:00	07:30	5.AC-KAPA KAPALI
6	08:00	08:30	6.AC-KAPA KAPALI
7	09:00	09:30	7.AC-KAPA KAPALI

15.3 SAAT

Mercan 50 tarih ve saat bilgisini bu menüden ayarlayabilirsiniz. Günün tarihini ve saatini girin.

The screenshot shows the Saat menu with a grid of buttons on the left and a table on the right. A red arrow points to the 'Saat' button in the grid.

YIL	= 2016
AY	= 04
GÜN	= 16
SAAT	= 18
DAKİKA	= 38

15.4 FAN DÖNGÜ

Kontrolcünün minimum fan çalışma zamanı toplam döngü süresini belirleyin. Fabrikasyon ayarlı değer 5 dakikadır (300 saniye).



15.5 DIŞ HAVA

Dış sıcaklığın belli bir dereceye düşmesi sonucunda, minimum havalandırma fan çalışma zamanının, ne oranda azaltılacağını belirtin. Örneğin; dış hava fan azaltma değerini “15.0” ve fan azaltma katsayısını “0.75” olarak girerseniz, dış sıcaklık 15°C altına düştüğünde minimum fan çalışma zamanı %25 azaltılacaktır.



15.6 ISI SENSÖRLERİ

Bu menüde, sıcaklık sensörlerinin hangilerinin aktif, hangilerinin kapalı olacağını belirleyebilirsiniz. Kullanıcılar genellikle yeni civcivler için bölme oluştururlar. Cıvciv bölmesi dışında kalan boş bölmedeki sensörler buradan kapatılabilir.

Ayrıca sensörlerin kalibrasyonunu da yapabilirsiniz. Örneğin; 4 nolu sıcaklık sensörü 0,5°C fazla okuma yapıyorsa, NTC 4 fark değerini “- 0.5” olarak girin.



15.7 BASINÇ SENSÖRÜ

MERCAN 50 kontrolcünüzde basınç sensörü bulunuyorsa belirtin ve basınç sensörünüzün maksimum basınç okuma değerini girin.



15.8 NEM SENSÖRÜ

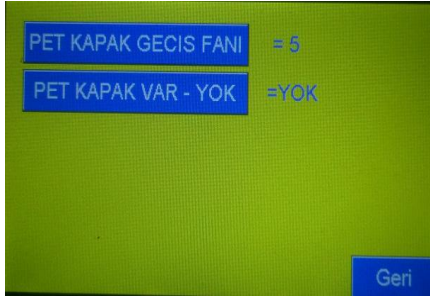
Nem sensörünüzün kalibrasyonunu yapabilirsiniz. Eksi(-) veya artı(+) bir rakam girebilirsiniz.



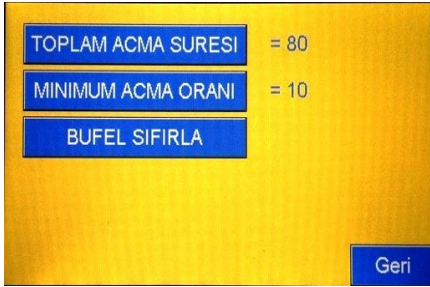
15.9 FABRİKA AYARLARI

MERCAN 50 kontrolcünüzü fabrikasyon ayarlarına geri döndürmek için bu menüyü kullanabilirsiniz. Fabrika ayarlarına geri dönerseniz, cihazda yapmış olduğunuz tüm ayarlar silinir. Kontrolcü giriş gününe (0. Gün) döner. Bu nedenle fabrika ayarlarına dönüş işlemi şifre korumalı olarak düzenlenmiştir. Şifre ekranında doğru şifre girilirse, kontrolcü hemen fabrika ayarlarına dönecektir. Bu nedenle bilgilerinizin silinmesini istemiyorsanız şifre ekranında şifreyi girmeyiniz. Şifreniz “7356” dır. Şifrenizi yetkisiz kullanımlara karşı saklayınız.

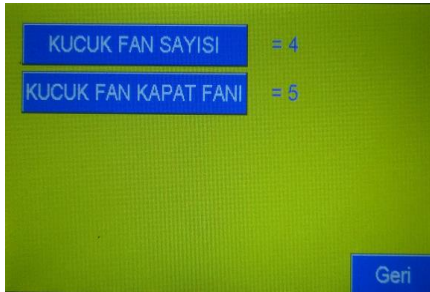




Ped Kapak: Soğutma petlerinizin kapakları motorlu otomatik ise Pet kapak VAR seçin. Soğutma petleri kapaklarının açılacağı fan çıkış kademesini (tünel modu) girin. Örneğin: Pet kapak Geçiş Fanı 5 seçilirse, 5. Fan devreye girdiğinde hava klapeleri kapanıp ped kapakları açılacaktır.



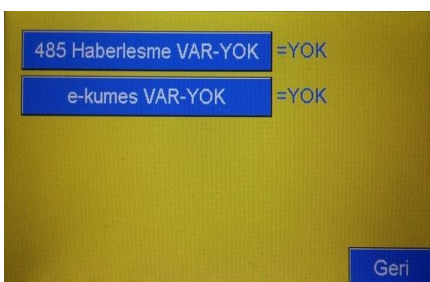
Bufel (Klape)Motor: Hava girişleri motorlarının %0'dan %100' e kaç saniyede açıldığını, Toplam Açma Süresine girin. Min. fanların çalışmaya başlamadan önce hava girişlerinizin en az açılma oranını (%) girin. Bufel sıfırla komutu ise bafılları kapatıp, minimum açma oranında tekrar açar. Kararsız çalışmalarda sıfırlama fonksiyonunu kullanabilirsiniz.



Küçük Fan: Küçük fan sayınızı (**dikkat**; burada elinizdeki toplam küçük fan sayısını değil, fan çıkışlarınıza bağladığınız küçük fan grubu sayısını giriniz) ve küçük fanların kapanacağı fan çıkışını belirtiniz. Örneğin; minimum havalandırma ile tünel havalandırma arasında geçişli havalandırma yapmak için 2 adet tünel fan kullanmak istiyorsanız ve ilk iki fan çıkışı minimum fanlarınız ise; küçük fan sayısını “2” ve küçük fanların kapanacağı fan çıkışını “5” olarak girebilirsiniz.



Kümes No: Mercan 50 'nin takılı olduğu kümes numarasını giriniz. Eğer birden fazla kümesiniz varsa ve ENDKON iletişim kutusu ile Ofis bilgisayarından kümeslerinizi takip ediyorsanız, yazılımın kümesleri tanıması için kümes numaralarını girmeniz gerekmektedir. Ön tanımlı kümes numarası “1”dir.



Özellik: Mercan 50 kontrol cihazını, ENDKON iletişim kutusu ile Ofis bilgisayarına bağlayacaksanız 485 haberleşme VAR olarak seçin. ENDKON GSM modülü ile e-kümes ana bilgisayarına bağlanacaksanız e-kümes VAR olarak seçin.

INPUT SECIMI = KAPALI
SECINIZ ..

KAPALI

NORMAL INPUT

TERS INPUT

Geri

İnput Seçimi: Hata ve arıza kaynaklı sinyallerin DİGİTAL İNPUT 0 veya 1 girişine normal sinyal (arıza gerçekleştiğinde +12-24Volt sinyali geliyorsa) veya ters sinyal (arıza yokken +12-24Volt sinyali, arıza oluştuğunda sinyal kesiliyorsa) olması durumuna göre seçim yapınız. Arıza sinyal girişini kullanmıyorsanız kapalıyı seçebilirsiniz. Mercan 50 digital input girişlerine kesinlikle 220V şebeke elektriği vermeyiniz. Arızaya sebep olursunuz.

Su Katsayi = 1.00

Giriniz

7 8 9 SIL

4 5 6

1 2 3

0 . - TAMAM

Geri

Su Katsayısı: Su sayacınızın puls değerini giriniz. Örneğin; su sayacınız litrede 1 puls verme özelliğindeyse, buradaki değeri 1.00 olarak, su sayacınız 10 litrede 1 puls verme özelliğindeyse, buradaki değeri 10 olarak girin.

Hayvan Tartım: Bu menüyü sistemde ENDKON tavuk tartım kartı ve platformu varsa, tavuk tartımını kalibre etmek amacıyla kullanabilirsiniz. Menüye giriş şifre korumalıdır. Kullanıcı şifresi “8493” tür.

SIFRE GIRINIZ 0

Giriniz

7 8 9 SIL

4 5 6

1 2 3

0 . - TAMAM

Geri

Sıfırla = 00000000

Kalibre Et = 0.00000

Geri

Kalibre gram = 0.00

Giriniz

7 8 9 SIL

4 5 6

1 2 3

0 . - TAMAM

Geri

Hayvan tartımını kalibre etmek için; tartım platformunun üstü boşaltıldıktan sonra yaklaşık 5 sn bekleyip, **Sıfırla** tuşuyla darayı sıfırlayın. **Kalibre Et** tuşuna basarak, tartım platformunun üstüne kalibrasyon ağırlığını yerleştirin. Yaklaşık 10 sn bekledikten sonra, kalibrasyon ağırlığının gramajını yazıp, **TAMAM**’a basın. Kalibrasyon ağırlığını platformdan alın. Kalibrasyon tamamdır. Kalibrasyon ağırlık değeri **gram** olarak girilmelidir. Örneğin: 2,5 Kilogramlık bir daranız varsa, ekranda”2500” olarak yazın. “2.500” olarak yazım şekli hatalıdır. Yanlış kalibrasyona neden olur.

Silo Tartım 1 ve 2 : Bu menüyü sistemde ENDKON yem silosu tartım kartı ve yük hücreleri (Loadcell) varsa, yem silosu tartımlarını kalibre etmek amacıyla kullanabilirsiniz. Menüye giriş şifre korumalıdır. Kullanıcı şifresi “8493” tür.

SIFRE GIRINIZ 0

Giriniz

7 8 9 SIL

4 5 6

1 2 3

0 . - TAMAM

Geri

Sıfırla 1 = 00000000

Kalibre Et 1 =

Silo Miktar Gir 1

Yukleme Yapildi 1

Geri

Kalibre Kg = 0.00

Giriniz

7 8 9 SIL

4 5 6

1 2 3

0 . - TAMAM

Geri

Yem silosu tartımlarını kalibre etmek için; Dönem aralarında yem silosu boşken, **Sıfırla** tuşuyla darayı sıfırlayın. **Kalibre Et** tuşuna basarak, yem silosu ayakları arasındaki bağlantıların üstüne kalibrasyon ağırlığını(ağırlıklarını) yerleştirin. Yaklaşık 10 sn bekledikten sonra, kalibrasyon ağırlığının kilosunu yazıp, **TAMAM**'a basın. Kalibrasyon ağırlığını yem silosundan indirin. Kalibrasyon tamamdır. Kalibrasyon ağırlık değeri **kilogram** olarak girilmelidir. Örneğin: 250 Kilogramlık bir daranız varsa, ekranda"250" olarak yazın.

Silo Miktar Gir tuşu, yükleme yapılması sonucu tartımlar arasında bir fark oluşmuşsa düzeltmek amacıyla kullanılabilir.

Yükleme Yapıldı tuşu ise, yem silosuna yem yüklemesi yapıldığında sistemin kendini adapte etmesi için konmuştur. Bu tuşa basılmayla birlikte kontrolcü eklenen yemi hemen dikkate alacaktır.

13. TEKNİK ÖZELLİKLER

Sensör Girişleri

- 4 adet iç sıcaklık sensörü
- 1 adet dış sıcaklık sensörü
- 1 adet nem sensörü
- 1 adet basınç sensörü
- 1 adet karbondioksit sensörü
- 1 adet su sayacı

Kontrol Çıkışları

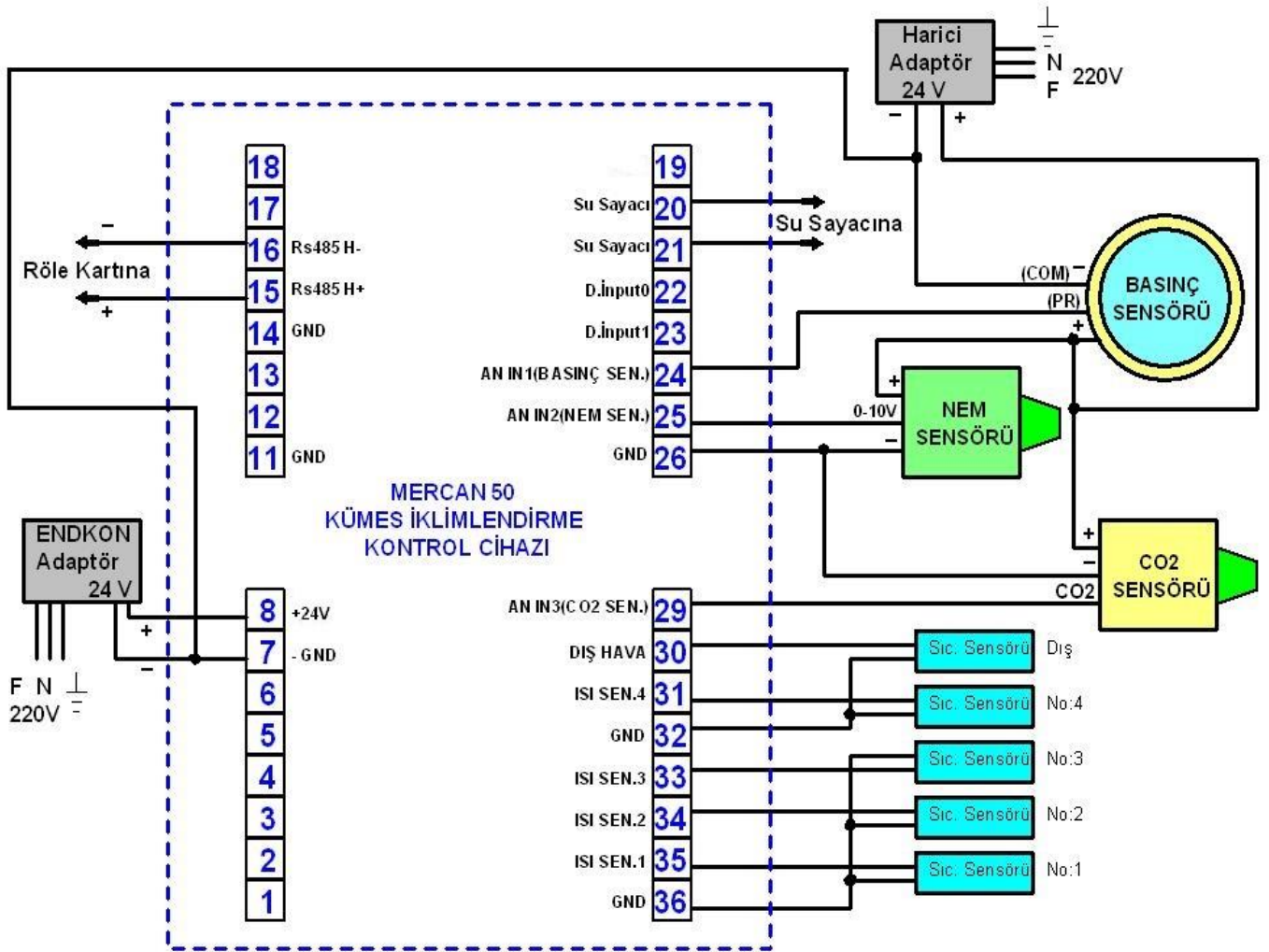
- 14 adet fan çıkışı, fanlar seçilebilir, minimum, geçişli veya tünel havalandırma çıkışı
- Isıtıcı çıkışı
- 2 kademeli soğutma pedi pompa çıkışı
- Klapa kontrolü çıkışı
- Ped kapak kontrolü çıkışı
- Aydınlatma çıkışı
- Nemlendirme (=Sisleme) çıkışı
- Alarm çıkışı

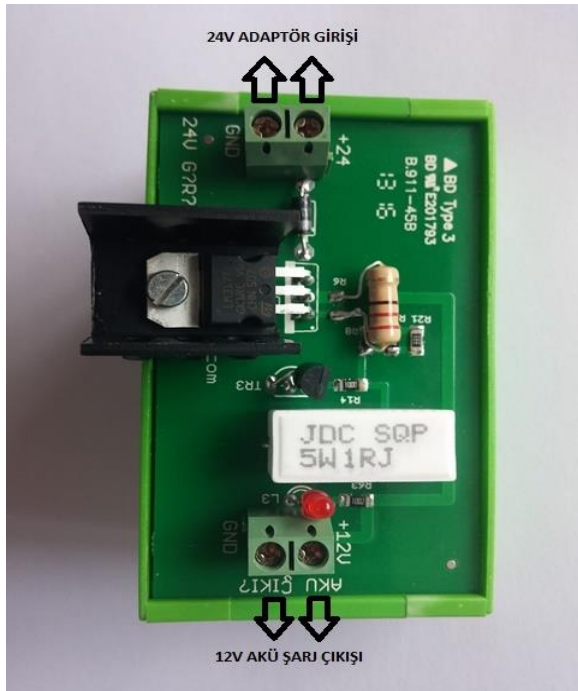
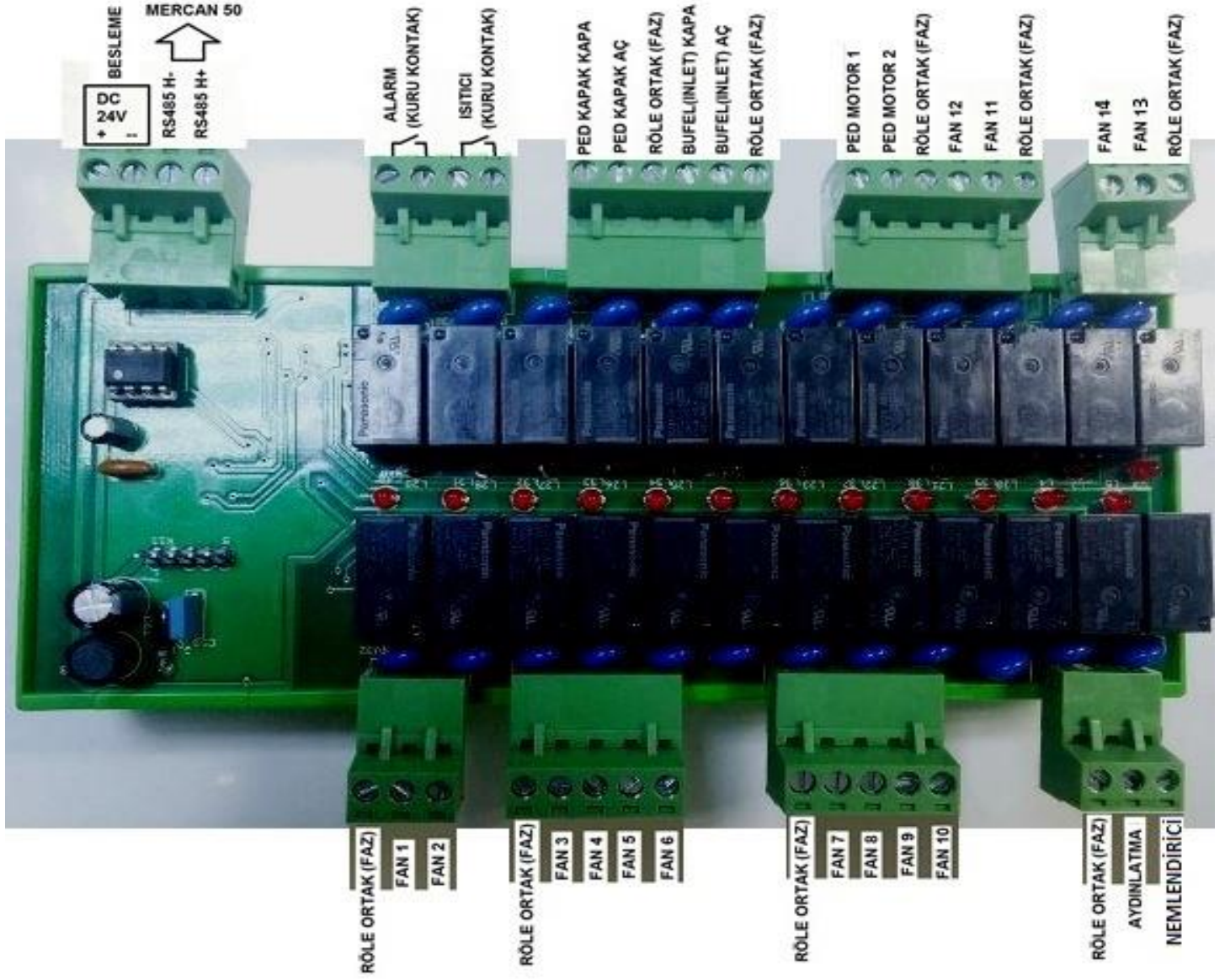
Kontrol Özellikleri

- Renkli dokunmatik ekran ile kolay kullanım
- Günlük program ile hayvan sayısına, fan kapasitesine, günlük ihtiyaca bağlı minimum havalandırma
- Dış Sıcaklığa ve neme bağlı havalandırma yapabilme
- Üç farklı havalandırma indeksi (Minimum, Geçişli, Tünel)
- Raporlama ile geçmişe yönelik arızaların kaydı
- Geçmişe yönelik ısı, nem, su ve ısıtıcının çalışma süresinin kaydı
- Ped motorunu sıcaklık, nem ve zamana bağlı kontrol edebilme
- İhtiyaca göre oransal perde kontrolü
- Sensör 1, 2, 3, 4 ya da hepsinin ortalamasına göre havalandırma yapabilme
- İki farklı aydınlatma programı çıkışı
- Kullanıcıya özel parametre kaydı ile kolay kurulum
- Cep telefonuna mesaj gönderme özelliği (opsiyonel ilave donanım ile)
- Bilgisayar, tablet, cep telefonu ile uzaktan izleme (opsiyonel ilave donanım ile)
- Uzak bilgisayar bağlantısı ile internet üzerinden takip özelliği (opsiyonel ilave donanım)

Alarm Tipleri

- Yüksek sıcaklık
- Düşük sıcaklık
- Yüksek nem
- Düşük nem
- Yüksek basınç
- Düşük basınç
- Elektrik kesildi
- Sensör 1, 2, 3, 4 arıza
- Dış ısı sensörü arıza
- Nem sensörü arıza
- Basınç sensörü arıza
- Ayrı panodan arıza girişi (Digital input 0 veya 1 girişi)





ENDKON AKÜ ŞARJ ÜNİTESİ