



**MKP-Touchsmart
AMELIYATHANE KONTROL PANELI
KULLANMA KLAVUZU**



İÇERİK

1.CİHAZ AÇIKLAMA

2.MENU EKРАНLARININ FONSIYONLARI

A.İZLEME EKRANI

B.ANA MENU EKRANI

C.AYDINLATMA AYARLARI MENUSU

D.OTOMASYON AYARLARI MENUSU

E.MEDİKAL GAZ ALARM AYARLARI MENUSU

F.KRONOMETRE KONTROLLERİ MENUSU

G.TELEFON KONTROLLERİ MENUSU

a.REHBER MENUSU

b.NUMARA KAYIT MENUSU

H.MÜZİK YAYIN KONTROLLERİ MENUSU

I.ALARM KAYITLARI MENUSU

J.SİSTEM AYARLARI MENUSU

3.BAKIM , ARIZA VE GÜVENLİK UYARILARI

1.CİHAZ AÇIKLAMA

MKP-Touchsmart ; Grup 2 odaları olarak tanımlanan ameliyathane , kadın doğum ve yoğun bakım odaları gibi mahaller için geliştirilmiş 7" renkli dokunmatik ekranlı bir merkezi kontrol cihazıdır.Otomasyon sisteminden gönderilen mahal sıcaklık ve nem değerlerini ekranında takip etmenizi sağlar.Cihaz ayrıca otomasyon sisteminden gönderilecek mahal fark basınç bilgisini de gösterme özelliğine sahiptir.Kullanışlı menü ekranı yardımıyla kontrol ettiği sistemlere ilişkin alarm alt ve üst limitlerini tespit edebilir , bu limitler aşıldığı zaman sesli ve görsel uyarı vermesini sağlayabilirsiniz.Cihaz merkezi havalandırma sistemini kontrol etmesine ek olarak oda içindeki tavan aydınlatma armatürlerini , operasyon lambalarını , negatascope cihazı , ultraviyole lambasını , meşgul lambası ve laminar flow aydınlatmasını da kontrol edebilir.Cihaz renkli ekranı üzerinden medikal gaz alarmlarını takip edebilir , alarmlar için alt ve üst değerler tanımlayarak istediğiniz değerlere ulaştığı zaman alarm vermesini sağlayabilirsiniz.Cihaz ayrıca 4 kanal müzik yayını kontrol ederek , kanalları seçmenize ve ses seviyesini değiştirerek dahili stereo hoparlörü üzerinden yayınları dinlemenizi sağlar.Cihaz projede kullanılan IT sisteme ait lokal alarm izleme cihazının da monte edilebileceği bölüme sahiptir.Hands free telefonu ile yüksek ses kalitesinde görüşme imkanı sunmasının yanında ek olarak ahizeli telefonda takılabilir.

TEKNİK ÖZELLİKLER:

7" renkli dokunmatik ekran
Komple PLC / Mikroişlemci kontrollü
2mm Paslanmaz çelik ön panel
Debi , Shut-off ve Isıtıcı kontrolü , cihaz açma kapatma
Sıcaklık ve nem set bilgisi çıkışı
Sıcaklık,nem ve fark basınç bilgisini görüntüleme
Dahili saat ve tarih sistemi , Dijital kronometre
Medikal gaz alarm bilgilerini görüntüleme
Tavan aydınlatma kontrolü
Ameliyat lambaları kontrolü
UV lamba ve negatascope kontrolü
Meşgul lambası ve laminar flow aydınlatma kontrolü
Hands free + ahizeli telefon , 100 adet numara hafızası
4 kanal müzik yayını kontrolü , dahili hoparlör
ESD ve gerilim sıçramalarına karşı korunmuş girişler
RS485 / MODBUS ile veri transferi imkanı

Ürün : MKP – Touchsmart
Boyutlar : 485 mm x 550 mm x 95 mm
Standartlar : TS EN 61326
TS EN 61010

2.MENU EKSPANLARININ FONSIYONLARI



A.İZLEME EKRANI






İzleme ekranı, cihazın bilgilendirme ekranıdır.Cihazın ayar yapılmadığı durumlarda, bu ekranda olması odaya ilişkin bilgilerin takip edilebilmesi için gereklidir.

Bu ekran üzerinden kullanıcılar :

- 1.Oda sıcaklığını
- 2.Oda nem değerini
- 3.Oda fark basınç değerini
- 4.Medikal gazlara ilişkin alarm bilgileri
- 5.Klima açık/kapalı bilgisi
- 6.Yarım debi/tam debi bilgisi
- 7.Hepa filtrenin kirli/temiz bilgisi
- 8.Mahal kanal ısıtıcısının açık/kapalı bilgisi
- 9.Alarm var/yok bilgisi
- 10.Saat ve tarih bilgileri

görsüntülenir.Ayrıca saat ve tarih ayarları da bu ekrandan yapılabilir.Saat ve tarihi ayarlamak için ekrandaki saat göstergesinin üzerine basılır.Açılan saat/tarih ayar penceresinde ok tuşları ve +/- tuşları kullanılarak ayarlanır.

Ayrıca ekrandaki aydınlatma tuşu  ile aydınlatma ekranına, telefon tuşu ile  ile telefon ekranına direk geçiş yapılabilir.









Ekrandaki menü tuşu  ise ana menü ekranına geçmek için kullanılır.

B.ANA MENU EKRANI



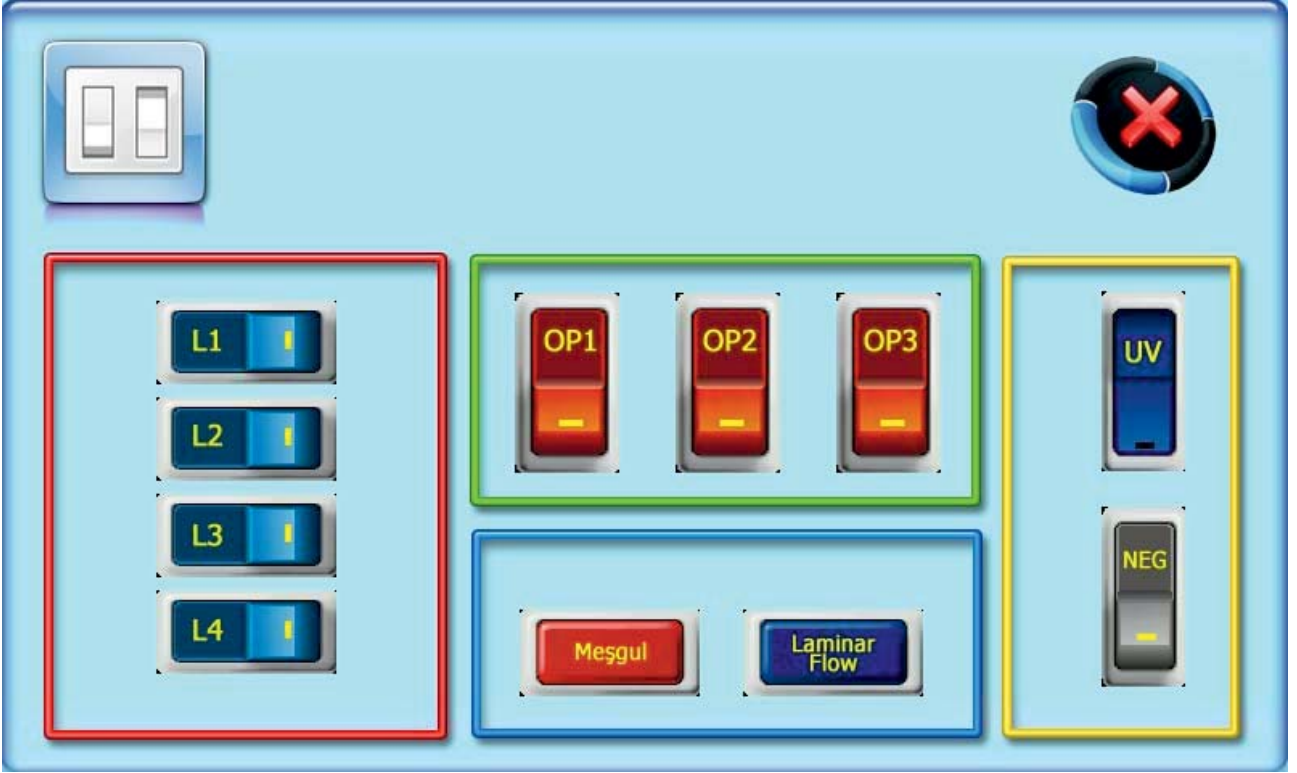
Ana menü ekranı üzerinde bulunan tuşlar kullanılarak ayar / değişiklik yapmak istediğiniz ekrana geçiş yapabilirsiniz.

Bu sayfada bulunan :

- 1.Aydınlatma tuşu  ile aydınlatma açma/kapatma sayfasına
- 2.Otomasyon tuşu  ile otomasyon ayarlarının yapıldığı sayfaya
- 3.Medikal gaz tuşu  ile medikal gaz alarmların ayar sayfasına
- 4.Kronometre tuşu  ile kronometre kontrollerinin yapıldığı sayfaya
- 5.Telefon tuşu  ile telefon kontrollerinin yapıldığı sayfaya
- 6.Müzik tuşu  ile müzik yayınlarına ilişkin kontrollerin yapıldığı sayfaya
- 7.Alarmlar tuşu  ile aktif alarmların gösterildiği sayfaya
- 8.Ayarlar tuşu  ile de sistem genel ayarlarının yapıldığı sayfaya geçiş yapabilirsiniz.

Sayfadan çıkıp izleme ekranına dönmek için sağ üst köşedeki butonuna basınız.

C.AYDINLATMA AYARLARI MENÜSÜ



Aydınlatma ayarları menüsünde bulunan butonlar yardımıyla cihaza bağlantısı yapılmış tüm aydınlatma cihazlarının ve uyarı lambalarının kontrollerini yapabilirsiniz.Cihaz 11 farklı aydınlatma sisteminin kontrolünü yapabilir.Kontrol ettiği sistemlerin sayısı projede yer alan aydınlatma sistemlerinin sayısına bağlı olarak değişiklik gösterebilir.Her butonun üzerinde kumanda ettiği lambaların isimlerinin kısaltmaları yada tamamı yazmaktadır.

Cihazın kontrol edebileceği lambalar:

- 1.Tavan aydınlatma lambaları 4 adet
- 2.Operasyon lambaları 3 adet
- 3.Ultraviyole lambalar 1 adet
- 4.Negatoscope cihazı 1 adet
- 5.Meşgul lambası 1 adet
- 6.Laminar flow lambası 1 adet

Sayfadan çıkıp izleme ekranına dönmek için sağ üst köşedeki butona basınız.

D.OTOMASYON AYARLARI MENÜSÜ



Otomasyon ayarları menüsünden merkezi havalandırma sistemine ilişkin kontrolleri ve alarm vermesini istediğiniz alt ve üst limitleri ayarlayabilirsiniz.

Ekranında oda ayarları başlığı altındaki ayarlar ile odanın sıcaklık, nem ve oransal hava akışı (opsiyonel) ayarlarını yapabilirsiniz. Ayarlamak istediğiniz başlığın yanındaki sayı yazan bölümün üzerine bastığınızda açılan rakamsal tuş takımı yardımıyla ayarlamak istediğiniz değeri yazıp enter tuşuna basın. Sıcaklık ve nem değerlerinin ayarlanan değerlere ulaşması odanın büyüklüğüne bağlı olarak 2-3 saat sürebilir. Alarm limitleri başlığı altında ise sıcaklık, nem ve fark basınç değerlerinin alarm limitlerini ayarlayabilirsiniz. Ayarladığınız alt ve üst değerler sayesinde, odanın sıcaklık, nem ve basınç değeri ayarlanan değerlerin altına düştüğünde yada üstüne çıktığında alarm verir. Alarm bilgisi alarmlar ekranında görüntülenir. Aynı anda sesli ve görsel uyarı verir.

Ayrıca ekrandaki:

*AGSS butonu kullanılarak anestezi gaz tahliye sistemi çalıştırılıp, durdurulabilir,

**Debi tuşu kullanılarak odaya gelen hava akışı tam debi yada yarım debi olarak ayarlanabilir,

***Shut Off tuşu ile havalandırma sisteminde bakım yapılacağı zaman hava akışını geçici olarak durdurabilirsiniz.

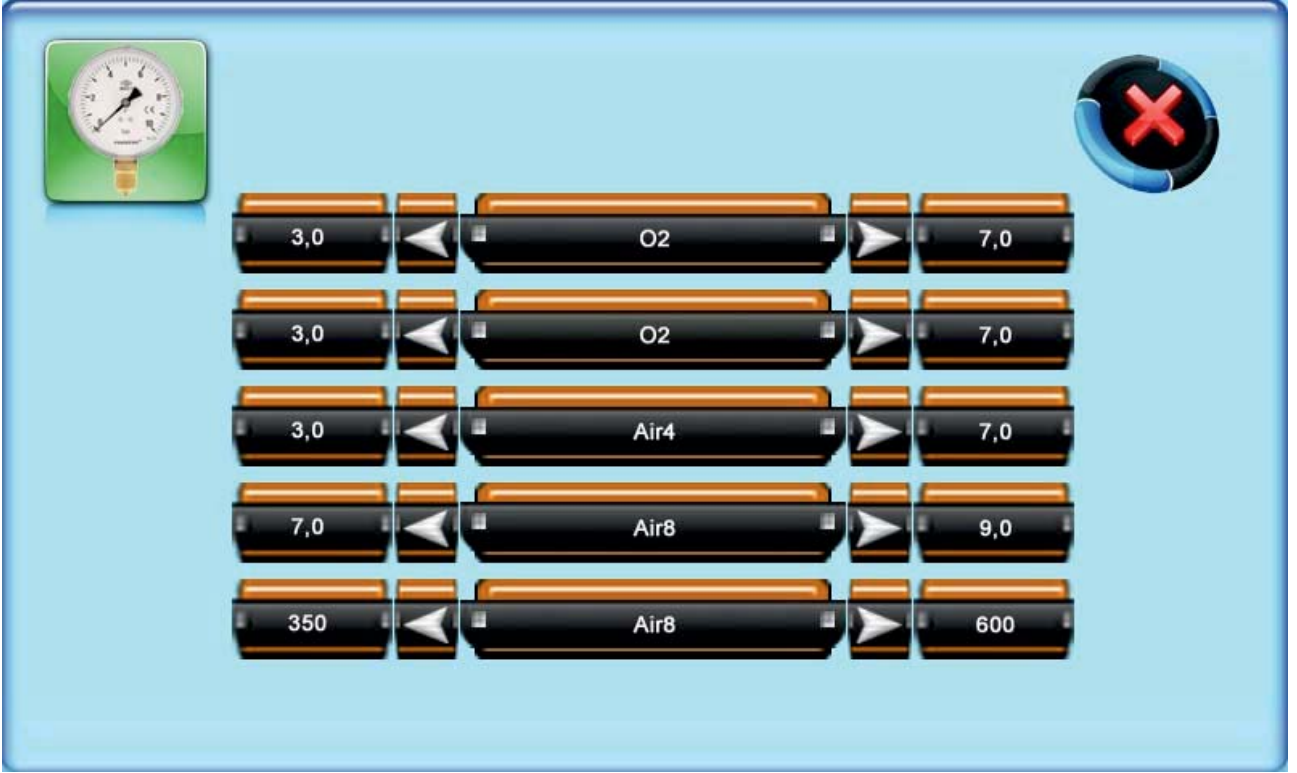
Sayfadan çıkıp izleme ekranına dönmek için sağ üst köşedeki butona basınız.

*AGSS sistemine proje gereği kontrol panelinden kumanda edilemeyebilir.

**Hava akışı her sabah mutlaka tam debiye alınmalı , akşam salon kapatılırken ise yarım debiye alınmalıdır.

***Shut Off kontrolü teknik personel haricinde kullanılmamalıdır. Yanlış kullanımda (operasyon varken) odanın hava akışı kesilir ve koridora göre negatif basınca düşmesine neden olur.

E.MEDİKAL GAZ ALARM AYARLARI MENÜSÜ



MKP-Touchsmart ameliyathane kontrol paneli, medikal gaz alarm panosundaki alarm izleme cihazlarının uygun veriyi gönderebiliyor olması durumunda, panodaki gaz basınç değerlerini ekranında gösterebilir. Bu durumda gaz basınç değerleri birebir takip edilebiliyor olması sebebiyle basınç değerlerinin alt ve üst limitleri ayarlanarak bu değerlerin altına düştüğünde yada üstüne çıktığında alarm vermesi sağlanmış olur.

Alarm alt ve üst değerlerini ayarlamak için ayarlamak istediğiniz değerin üzerine basın ve çıkan rakamsal tuş takımı üzerinden ayarlamak istediğiniz değeri girip enter tuşuna basın.

Gaz alarm panelinden alarmlara ilişkin sadece dijital veri gelmesi durumunda sadece düşük yada yüksek basınç alarmı görüntülenebilir. Alarm durumu izleme ekranında yeşil yada kırmızı gösterge ile görüntülenir. Alarm kayıt sayfasında kayıt edilir.

Sayfadan çıkıp izleme ekranına dönmek için sağ üst köşedeki butona basınız.

F.KRONOMETRE KONTROLLERİ MENÜSÜ



Kronometreyi başlatmak ve durdurulduktan sonra tekrar devam ettirmek için başlat tuşuna basılır. Çalışan kronometreyi durdurmak için durdur tuşuna basılır.Durdurulan kronometreyi sıfırlamak için sıfırla butonuna basılır.Kronometre çalışırken kronometre ekranını çıkış tuşuna basarak kapatabilirsiniz.Bu kronometrenin çalışmasına engel teşkil etmez.

G.TELEFON KONTROLLERİ MENÜSÜ



MKP-Touchsmart ameliyathane kontrol paneli, üzerinde iki adet telefon bulundurmaktadır. Bunlardan biri eller serbest (hands free), diğeri ise klasik ahizeli telefondur. Bu iki telefon birbiri ile paralel hat mantığı ile çalışır ve tek telefon hattı desteklenir. Aynı anda iki telefon birden kullanılamaz. Ahizeli telefon standart bir duvara montajlı telefon teleondur. Arama ve görüşme direkt olarak bu ahize üzerinden yapılır. Görüşmeyi sonlandırmak için telefonun tutucusuna, uygun şekilde yerleştirilmesi yeterlidir.

Eller serbest telefonda ise telefonu açma/kapatma işlemi ve numara çevirme işlemi dokunmatik ekran üzerinden, konuşma ve dinleme işlemi ise kontrol paneli üzerindeki hoparlör ve mikrofon üzerinden yapılır. Eller serbest tip telefonların ahizeli telefonlardan farkı gelen ve giden seslerin yükseltilmesi gerekliliğidir. Mikrofona 20-30cm mesafeden konuştuğunuzda sesin karşıya yüksek gitmesi yada karşıdan konuşan kişinin hoparlörden sesinin 2-3m den duyulabilmesi için seslerin yükseltilmesi gerekir. Bu işlem elektronik olarak yapılırken akustik problemler yaşanmasın diye kontrol paneli mikrofonda ses algıladığı zaman mikrofona sesini, hoparlörde ses algıladığı zaman ise hoparlörden gelen sesi yükseltir.

Kesintisiz ve kaliteli bir görüşme yapabilmek için konuşanların sıra ile karşıdakinin cümlesi tamamlandıktan sonra konuşmaya başlaması gerekmektedir.

Eller serbest telefonda arama yapabilmek için Telefon kontrolleri menüsünde iken aramak istediğiniz numarayı yazın, sağ alttaki telefon açma tuşuna basın yada rehberden bir numarayı aramak için rakamsal tuş takımının altındaki rehber tuşuna basın, aramak istediğiniz kişiyi seçip sağ alttaki telefon açma tuşuna basın. Görüşme sonlandıktan sonra mutlaka telefon kapatma tuşuna basın. Telefon kapatma tuşuna basmadan menüden çıkmanız durumunda telefon bir süre açık kalacaktır. Sol taraftaki ses arttırma ve ses azaltma tuşları ile hoparlörden gelen sesi ayarlayabilirsiniz. Ses seviyesi genellikle 4 iken yeterli yükseklikte olmaktadır.

Sayfadan çıkıp izleme ekranına dönmek için sağ üst köşedeki butona basınız.

a.REHBER MENÜSÜ



Rehber menüsündeki bir numarayı aramak için aşağı yukarı ok tuşlarını kullanarak aramak istediğiniz kayıttın üzerine gelin ve sağ alttaki arama tuşuna basın.Görüşmeniz bittikten sonra telefonu kapatmak için mutlaka telefon kapatma tuşuna basın.

Numaraya yeni kayıt yapmak için yeni kayıt tuşuna basın.Cihaz sizi rehber kayıt menüsüne yönlendirecektir.Rehberdeki bir numarayı silmek için silmek istediğiniz kayıt üzerine gelip kayıt silme tuşuna basın.

Sayfadan çıkıp izleme ekranına dönmek için sağ üst köşedeki butona basınız.

b.REHBER KAYIT MENÜSÜ

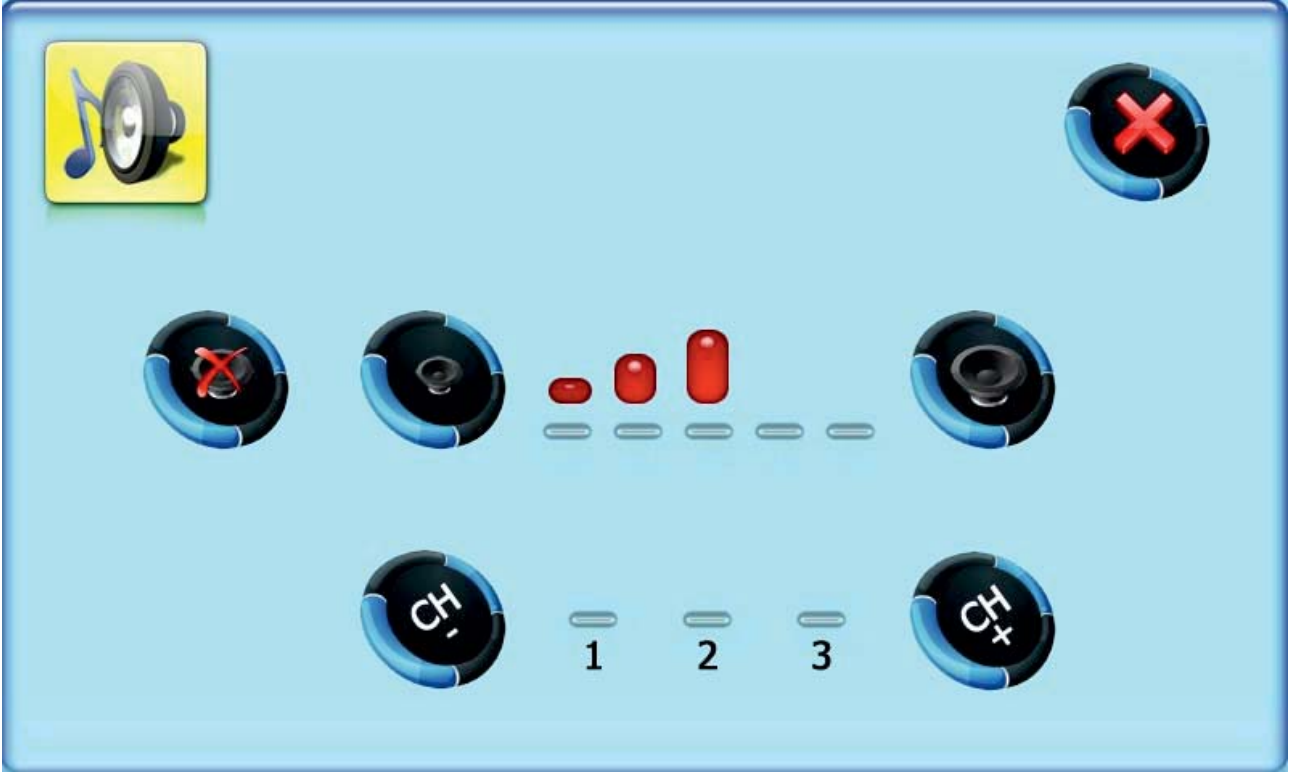


The image shows a contact registration menu with a blue background. In the top left corner, there is a small icon of a contact card. In the top right corner, there is a circular button with a red 'X' inside. In the bottom right corner, there is a circular button with a green checkmark inside. Below the top left icon, there are two input fields. The first input field is labeled 'İsim' (Name) and the second input field is labeled 'Numara' (Number).

Rehber menüsünde yeni kayıt tuşuna bastığınız zaman cihaz sizi otomatik olarak yeni kayıt ekranına yönlendirir.Sayfada kaydetmek istediğiniz numaranın ve ismin girilebileceği bölüm vardır.İsim girmek için İsim yazan bölüme, numara girmek için Numara yazan bölüme bastığınızda tuş takımları açılır. Açılan tuş takımında kaydı tamamlayıp, kayıt etmek için yeni kayıt menüsünde sağ alttaki onay tuşuna basın.

Sayfadan çıkıp izleme ekranına dönmek için sağ üst köşedeki butona basınız.

H.MÜZİK YAYINI KONTROLLERİ MENÜSÜ



MKP-Touchsmart ameliyathane kontrol paneli, projede kullanılan ses sisteminin özelliğine bağlı olarak 3 yada 4 kanal müzik yayın sistemini kontrol edebilir.Kanal sayısındaki değişiklik imalat aşamasındaki program ile ayarlanarak ekran görüntüsü uygun şekilde düzenlenir.Müzik yayını kontrolleri menüsünde toplam 5 adet tuş bulunmaktadır.Bunlardan ikisi kanal değiştirmek için ikisi sesi arttırıp azaltmak için sonuncusu ise sesi geçici süre kapatmak (mute) için kullanılır. Cihaz harici bir hoparlöre ihtiyaç duymaz.Kendi üzerindeki hoparlör ile seçilen kanaldaki sesi dışarıya verir.

Sayfadan çıkıp izleme ekranına dönmek için sağ üst köşedeki butona basınız.

*Müzik yayını kullanılmadığı durumlarda mutlaka kapalı durumda bırakılmalıdır.Kapalı durumda iken kanalı gösteren ok görünmez.

I.ALARM KAYITLARI MENÜSÜ



MKP-Touchsmart ameliyathane kontrol paneli, kontrol ettiği sistemlerde oluşacak alarmları alarm kayıtları menüsü altında görüntüler.Bu sayfada görüntülenen alarmlar aktif alarmlardır.Alarma ilişkin sorun giderilinceye kadar alarm silinmez sesli ve görsel uyarı verir.Sesli uyan alarm kayıt menüsündeki susturma tuşu ile susturulabilir ancak görsel uyarı ana sayfadaki alarmlar başlığı altında alarm zili resmi ile yanıp sönmeye devam eder.Alarma ilişkin sorun giderildiğinde alarm kendiliğinden gider.

Sayfadan çıkıp izleme ekranına dönmek için sağ üst köşedeki butona basınız.

J.SİSTEM AYARLARI MENÜSÜ



Sistem ayarları ekranı izinsiz kullanıcı girişini engellemek amacı ile şifreli girişe sahiptir.Şifreyi sadece teknik personelin biliyor olması, teknik sorunlar yaşamanın önüne geçmek için gereklidir.

Sistem ayarları menüsünde toplam 8 farklı kontrol fonksiyonu bulunur.Bunlar:

- 1.Saat ve tarih ayarları :Bu tuşa bastığınız zaman saat ve tarih değişiklik sayfasına geçer.
- 2.Ekran ayarları :Bu tuşa basıldığında ekran ışık/renk/kontrast ayarlarının yapıldığı sayfaya geçer.Mevcut ayarlar ekranın uzun ömürlü olması için ayarlanmıştır.
- 3.Şifre ayarları :Bu tuşa basıldığında sistem kontrolünde kullanılan tüm şifrelerin değiştirilebilmesi için kayıt yapılan sayfaya geçer.
- 4.MODBUS ID :Otomasyon ile haberleşmeye ilişkin adresin girildiği bölümdür.Yetkili olmayan kişilerce değişiklik yapılması cihazın haberleşmesini etkiler.
- 5.Dokunmatik ayarı :Cihazın dokunmatik fonksiyonunu tekrar ayarlamak için kullanılır. Açılan ekranda işaretlenen noktalara basılarak ayar yapılır.
- 6.Haberleşme :Yeni haberleşme ayarları yapıldıktan sonra cihazın kontrolü için kullanılır.Yeniden yükleme yapmak için kullanılır.
- 7.Türkçe :Cihaz dilinin Türkçe olarak ayarlanmasını sağlar.
- 8.İngilizce : Cihaz dilinin İngilizce olarak ayarlanmasını sağlar.

Sayfadan çıkıp izleme ekranına dönmek için sağ üst köşedeki butona basınız.

*Sistemde hata oluşmaması için sistem ayarları menüsüne girişte kullanılan şifre yetkili olmayan kişilere söylenmemelidir.

3.BAKIM , ARIZA VE GÜVENLİK UYARILARI:

BAKIM

MKP-Touchsmart ameliyathane kontrol paneli içinde kullanıcı tarafından servisi yapılacak hiçbir parça yoktur, bu nedenle cihazın kapağını açmayınız.Cihazda oluşabilecek arıza durumlarında ilk önce hastane teknisyenlerini çağırıp görüşünüz.Yetkisiz kişilerce arızaya müdahale edilmesi cihazın garanti kapsamı dışına çıkmasına neden olur.

PERYODİK BAKIM

Normal çalışma durumunda cihaz herhangi bir periyodik bakım gerektirmez.Cihazın üzeri düzenli aralıklarla hafif nemli bir bez ile silinmelidir.Ekran silinirken fazla bastırılmamalı ve çizici bir malzeme sürtülmemelidir.Mikrofon girişini olduğu deliğe bir şey sokulmaması ve dokunmatik ekrana sert ve çizici malzemelerle basılmaması gerektiği personele bildirilmelidir.

ARIZA

Daha önce belirtildiği gibi cihaza sadece yetkili personel müdahale edebilir.Normalin dışında bir olay gördüğünüzde önce anzayı tam olarak tespit edip daha sonra cihaz üreticisini arayarak sorunun yardım alınız.

SERVİS ÇAĞIRMADAN ÖNCE

- 1.Kullanım kitapçığını dikkatlice okuyup uygulayınız.
- 2.Cihazın bağlandığı elektrik panosunda enerji var mı?
- 3.Odanın aydınlatmalarını besleyen elektrik panosunda enerji var mı? Lambalar sağla mı?
- 4.Operasyon lambaları yada negatoscope cihazının üzerindeki anahtarlar açık mı?
- 5.Merkezi müzik yayını açık mı yada cihaza gelen ses hattı bağlı mı?
- 6.Merkezi otomasyon sistemini besleyen elektrik panosunda enerji var mı?
- 7.Merkezi otomasyon PLC panoları düzgün çalışıyor mu? Değerler bilgisayarda düzgün mü?
- 8.Odaya gelen telefon kablosunda hat var mı? Test telefonu bağladığınızda çalışıyor mu?
- 9.Medikal gaz alarm panosundaki alarm cihazı açık mı? Normal çalışıyor mu?



Mikrosim Elektronik Otomasyon San. Ve Dış Tic. Ltd. Şti.
Uzay Çağı Cad. Uzay Çağı İş Merkezi No:29/38 Ostim / Ankara
Tel: 312.386 31 94 Faks: 312.386 31 95 E-posta:info@mikrosim.com
www.mikrosim.com