



MİKROSİM ELEKTRONİK OTOMASYON SAN. VE DİŞ TİC. LTD. ŞTİ.

AIRGUARDIAN SW MEDİKAL GAZ ALARM CİHAZI KULLANMA VE MONTAJ KLAVUZU



Donanım Versiyon : Ver.4.0
Yazılım Versiyon : Ver.4.0

AIRGUARDIAN SW KULLANMA KLAVUZU

Kullanım yeri ve amacı

Airguardian SW Medikal gaz alarm cihazının kullanım yerleri; gaz dağıtım panolarıdır. Gaz dağıtım panosundan dağıtılan 5 gazın basınçlarını; basınç anahtarları vasıtasıyla izler. Basınç anahtarlarından herhangi birinden işaret alması durumunda, sesli ve görsel uyarılarla kullanıcıyı uyarır. Her gaz için yüksek basınç ve düşük basınç anahtar girişleri vardır.

Aygıt fonksiyonları

AirGuardian SW kendisine bağlı 10 basınç anahtarı vasıtası ile gaz basınçlarının yükselmesi veya düşmesi durumunda alarm verir. Gaz basınçlarının seviyelerini izlemez. Sadece basınç anahtarlarından işaret aldığı anda aktif olur. Basınç limitleri basınç anahtarlarından ayarlanır. En fazla 5 gaz için 10 adet basınç anahtarı bağlanabilir. İstenirse her gaz için düşük basınç ve yüksek basınç anahtarı bağlanabildiği gibi; sadece düşük basınç veya sadece yüksek basınç anahtarı da bağlanabilir. İzlenecek gaz hattı 5 adetten az ise; kullanılmayacak giriş kapatılabilir.

Cihaz; "NO" veya "NC" tip basınç anahtarı ile çalışabilecek şekilde ayarlanabilir. Cihaz üzerinde, her gaz hattı için 3 adet olmak üzere toplam 15 adet görsel uyarı ledi vardır. Yeşil led o kanalın basıncının sınırlar içerisinde olduğunu gösterir. Kırmızı ledler ise, basınçların limit dışında olduğunu gösterir. Gaz hatlarından herhangi birinin limit dışına çıkması durumunda; görsel alarmın yanında sesli alarm uyarısı da üretilir. Sesli uyarı "RESET" butonu ile susturulabilir. Ancak görsel uyarı sadece ilgili basınç anahtarı normal konumuna döndüğünde kapanır. Cihazın üzerinde bulunan bu uyarıların dışında, alarmları başka bir yerden izleyebilmek için kullanılan role çıkışı ile RS-485/MODBUS çıkışı vardır. Alarm rolesinin kontakları; herhangi bir alarm yokken açık pozisyonundadır. Herhangi bir hattan alarm geldiğinde veya cihazın elektriği kesildiğinde role kontakları kapanır (Kısa devre olur). Cihaz, RS485/MODBUS bağlantısı aracılığı ile merkezi otomasyon, scada veya uzak izleme birimlerine bağlanabilir.



AIRGUARDIAN SW KULLANMA KLAVUZU

Kurulum ve devreye alma

Güvenlik uyarısı!



AirGuardian SW cihazı ve bağlı tüm parçaların kurulumu, bağlantılarının yapılması ve devreye alınması, yalnızca tecrübeli teknik personel tarafından ve tüm güvenlik önlemleri alındıktan sonra yapılmalıdır. Montaja başlanmadan önce sistemin enerjisinin kesildiğinden emin olunmalıdır. Aynı gaz dağıtım panosuna birden fazla AirGuardian SW cihazı bağlanacak ise paralel olarak bağlanmamalıdır. Eğer aynı pano için ikinci cihaz bağlantısı gerekli ise: Her cihaz için ayrı basınç anahtarı kullanılmalı veya RS485 hattı aracılığı ile uydu cihaz bağlanmalıdır.

Kurulum.

AirGuardian SW Medikal gaz alarm cihazının kutusu, 72x144 standart panel tipi kutuludur. Cihazı, panelde kendisi için açılmış boşluğa yerleştirilerek montaj aparatını yerine yerleştirin. Montaj vidalarını; cihaz panele iyice oturup hareket etmeye kadar sıkın. Montaj vidalarını gereğinden fazla sıkmayınız. Cihazın panel içerisinde kalan kısmı 50mm derinliğindedir. Klemens ve kablo bağlantısı için gerekli boşluk ~15mm'dir. Cihazın beslemesi 230VAC'dir. Cihaz beslemesini bağlantı şemasında görüldüğü gibi bağlayınız. Doğru konnektöre bağlantı yaptığınıza emin olunuz. Alarm rolesi kuru kontak olup en fazla 24V 0.5A anahtarlayabilir. Role çıkışına bağlanacak uyarı aygıtının daha yüksek gerilim ve akım gerektirmesi halinde, yüke uygun ilave role bağlayınız. Haberleşme bağlantısı RS485 standardıdır. Bağlantı için örgülü çift sarmal kablo kullanılması ve kablo örgüsünün toprağa bağlanması önerilir. En son terminalin bağlantısı 120 Ohm sonlandırma direnci ile sonlandırılmalıdır. Aynı hat üzerine en fazla 32 cihaz bağlanabilir. Daha fazla cihaz bağlamak için hat sürücü kullanılmalıdır. Kablolama ve bağlantı için standart RS-485 kuralları geçerlidir.

Basınç anahtarları "NO" veya "NC" tipinde olabilir. Fabrika ayarı düşük basınç anahtarları için "NC" , yüksek basınç anahtarları için "NO" şeklinde ayarlanmıştır. Farklı anahtar kullanmak için cihaz üzerinden ayar yapılmalıdır. Her basınç anahtarı için cihazda iki giriş mevcuttur. Basınç anahtarları arasında dışarıdan herhangi bir birleştirme bağlantısı yapılmamalıdır. Basınç anahtarları sisteme bağlanmadan önce limit ayarları yapılmış olmalıdır. Montaj esnasında polikarbon ön panellere, tuş takımına, göstergeye ve plastik aksama aşırı baskı uygulanmamalı, tornavida, bıçak ve benzeri kesici ve delici aletlerle bu yüzeylere hasar verilmemelidir. Tuş takımı yalnızca parmakla kullanılmalı, sert cisimlerle tuş takımına basılmamalıdır. Sistem sudan ve nemden korunmalıdır.

Devreye alma.

AirGuardian SW cihazına enerji verilmeden önce:

Tüm bağlantıların doğru yapıldığı kontrol edilmelidir. RS485 bağlantısı var ise, son terminalin bağlantısının sonlandırıldığına ve her terminalin adresinin farklı ayarlanmış olduğuna emin olunmalıdır. Olası bir elektrik kaçağına, patlama ve yangın riskine karşı tüm güvenlik önlemleri alınmalıdır. Sistemin devreye alınması tecrübeli teknik personel tarafından yapılmalıdır. Sisteme enerji verildikten sonra, gerekliyse ayarları yapılmalıdır. Cihaza enerji verildiğinde "TEST" butonuna basılarak; cihaz üzerindeki tüm ledlerin sağlam olduğu ve sesli alarm uyarısının çalıştığı görülmelidir. Eğer cihaz üzerindeki ledlerden yanmayan varsa veya sesli alarmı duyamıyorsanız; cihaz arızalıdır. Cihaz sökülerek, yetkili servise gönderilmelidir. Test modu otomatik olarak sonlanır. Kullanıcı müdahalesi gerekmez.

AIRGUARDIAN SW KULLANMA KLAVUZU

Arıza talimatları

Güvenlik uyarısı!



Sistemde herhangi bir arıza oluşması durumunda, sistemin enerjisini kesiniz. Hiçbir müdahalede bulunmayınız. İlgili yetkili servis, satıcı veya üretici firmayı arayınız. Yetkili servis teknik personelinin talimatlarını uygulayarak, arızalı üniteyi sökünüz. Bu kılavuzun Kurulum ve devreye alma talimatlarını iyice okuyunuz. Bu talimatlar doğrultusunda ve gerekirse Yetkili servis teknik personelinin yardım alarak, yeni üniteyi takınız. Bu kılavuzun kurulum, devreye alma ve ayar direktifleri doğrultusunda sistemi devreye alın ve ayarlarını yapınız.



Tuş takımı.

"RESET / ▲" tuşu

Tuş üç fonksiyonludur.

1. Normal çalışmada: Sesli alarmı susturur.
2. "Test" tuşu ile birlikte kullanılırsa: Menüye giriş için kullanılır. Önce "RESET" tuşuna basılır. Bu tuş bırakılmadan "TEST" tuşuna basılıp yaklaşık 3 sn beklendiğinde; menüye girilir.
3. Menü içerisinde: ilgili menü değişkeninin değerini değiştirmek için kullanılır. Her basışta ilgili değer 1 artar. Değer limiti aştığında tekrar sıfırdan başlar.

"TEST / ◀" tuşu

Tuş üç fonksiyonludur.

1. Normal çalışmada: Test moduna girilir. Tuşa basılıp yaklaşık 1sn beklendiğinde test moduna girilir.
2. "RESET" tuşu ile birlikte: menüye girilir.
3. Menü içerisinde: Menü değiştirmek ve menü değerini kaydetmek için kullanılır. Menü değiştirmek için yaklaşık 1sn basılı tutulmalıdır. Her basışta bir sonraki menüye geçer ve önceki menünün değerini kaydeder. Son menüde basıldığında normal çalışma moduna döner.

AIRGUARDIAN SW KULLANMA KLAVUZU

Sistem Ayarları

Ortak özellikler.

Menüye giriş için: önce "RESET" tuşuna basılır. Tuş bırakılmadan "TEST" tuşuna basılır. Bu şekilde yaklaşık 3sn beklenir. Menü değerini artırmak için "▲" tuşu, menü değiştirmek ve menü değerini kaydetmek için "↵" tuşu kullanılır. "↵" tuşuna her basıldığında bir sonraki menüye geçer. Eğer değeri kaydetmeden menüden çıkılmak istenirse yaklaşık 30 saniye beklenmelidir. Menüye girişte her zaman ilk menüden başlanır. O an hangi menüde işlem yapıldığı "LOW" ledlerinden görülebilir. Menünün sayısal değeri: iki tabanlı sayı sisteminde ve "HIGH" ve "NORMAL" ledleriyle gösterilir. "HIGH" ledi yanıyorsa o bitin değeri '1', "NORMAL" ledi yanıyorsa o bitin değeri '0' dir. Ledlerin ikilik tabanda dizilimi ve ifade ettiği sayılar aşağıdadır.

			
			
			
			
			
			
			
			

AIRGUARDIAN SW KULLANMA KLAVUZU

Menu Ayarları

1.KULLANILMAYAN GAZ HATTINI KAPATMA (Vakum LOW ledi yanarken)

Tamamı açık

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

O2 ve Vakum açık

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

O2 ve N2O açık

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

Menüde ilgili gazın "HIGH" ledinin yanması gaz hattının izlemeye olduğunu, "NORMAL" ledinin yanması kapalı olduğunu gösterir. " ▲ " tuşu ile kombinasyon değiştirilir.Tüm gazların ayarlanması 32 adımda yapılır.İstenen ayarlanma yapıldıktan sonra kayıt edip sonraki program ayarına geçmek için ENTER tuşuna 2sn. basılı tutun.

Fabrika ayarı : O2: AÇIK , N2O: AÇIK , AIR4: AÇIK , AIR8: AÇIK , VACUUM: AÇIK

2.DÜŞÜK BASINÇ ANAHTARI KONTAK TİPİ (Air8 LOW ledi yanarken)

Girişler kapalı

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

NO tip kontak

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

NC tip kontak

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

Hat basıncının düştüğünü izleyecek olan anahtarın tipini seçer.Eğer düşük hat basıncı izlenmeyecekse kapalı konuma getirilir.NO kontak seçilirse: Hat basıncı normal olduğunda "kısa devre" , düştüğünde "açık devre" olan anahtar kullanılmalıdır.NC seçilirse: Hat basıncı normal olduğunda "açık devre" , düştüğünde "kısa devre" olan anahtar kullanılmalıdır. İstenen ayarlanma yapıldıktan sonra kayıt edip sonraki program ayarına geçmek için ENTER tuşuna 2sn. basılı tutun.

Fabrika ayarı : NO

3.YÜKSEK BASINÇ ANAHTARI KONTAK TİPİ (Air4 LOW ledi yanarken)

Girişler kapalı

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

NO tip kontak

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

NC tip kontak

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

Hat basıncının yükseldiğini izleyecek olan anahtarın tipini seçer.Eğer yüksek hat basıncı izlenmeyecekse kapalı konuma getirilir.NO kontak seçilirse: Hat basıncı normal olduğunda "açık devre" , yükseldiğinde "kısa devre" olan anahtar kullanılmalıdır. NC seçilirse: Hat basıncı normal olduğunda "kısa devre" , yükseldiğinde "açık devre" olan anahtar kullanılmalıdır. İstenen ayarlanma yapıldıktan sonra kayıt edip sonraki program ayarına geçmek için ENTER tuşuna 2sn. basılı tutun.

Fabrika ayarı : NO

AIRGUARDIAN SW KULLANMA KLAVUZU

4.HABERLEŞME ADRESİ (N2O LEDİ YANARKEN)

Adres=0 (KAPALI)

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

Adres=1

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

Adres=31

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

RS-485 / MODBUS haberleşmesi için istasyon adresidir.Eğer haberleşme kullanılacak ise her cihazın adresi farklı olmalıdır.Grup adresi farklı olan iki cihazın adresi aynı olabilir.Eğer haberleşme kullanılmayacak ise değer "0" yapılmalıdır. İstenen ayarlanma yapıldıktan sonra kayıt edip sonraki program ayarına geçmek için ENTER tuşuna 2sn. basılı tutun.

Fabrika ayarı : 0

5.HABERLEŞME GRUP ADRESİ (O2 LEDİ YANARKEN)

Adres=0

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

Adres=1

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

Adres=7

O2	N2O	AIR4	AIR8	VACCUM
HIGH	HIGH	HIGH	HIGH	HIGH
NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

RS-485 sisteminde her hatta en fazla 32 cihaz bağlanabilmektedir.32 cihazdan fazla bağlanacak ise , sistem 32 ' şerlik gruplara ayrılır ve hat sürücüler kullanılarak bu gruplar birbirine bağlanır.Bu değer cihazın hangi grupta olduğunu gösterir. Aynı zamanda; MODBUS hattına bağlı farklı cihazlar varsa , grup adresi değiştirilerek adreslerin farklı tip cihazlarla karışması engellenir.Değeri 0-7 arasında seçilebilir. İstenen ayarlanma yapıldıktan sonra kayıt edip program modundan için ENTER tuşuna 2sn. basılı tutun.

Fabrika ayarı : 0

MODBUS Adresleri (MODBUS Ascii)

Adres	Açıklama	Veri tipi
40001	Düşük basınç giriş bitleri	Integer
40002	Yüksek basınç giriş bitleri	Integer
40003	Alarm bayrağı	Integer

Düşük basınç ve yüksek basınç giriş bitleri, alarm yoksa "0" alarm varsa "1" olur Kontak tipinin ne olduğunun önemi yoktur.

Alarm bayrağı ise, alarmin "yüksek" veya "düşük" girişlerinin hangisinden geldiğine bakmaksızın , herhangi bir girişte alarm varsa "1" olur.Aksi durumda "0" dır.Bit ağırlıkları ve açılımları şöyledir:

bit 15	bit 14	bit 13	bit 12	bit 11	bit 10	bit 9	bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
											VACCUM	AIR8	AIR4	N2O	O2

AIRGUARDIAN SW KULLANMA KLAVUZU

Teknik özellikler

VOLTAJ ARALIKLARI	
Besleme gerilimi (Us)	230 V AC
Besleme frekansı (Fs)	50 Hz
Besleme voltajı aralığı	0,85....1,15xUs
Güç gereksinimi	3VA
Sigorta	250V 32mA
ALARM RÖLESİ	
Kontak sayısı	1 NC
En yüksek anahtarlama akımı	0,5 A
En yüksek anahtarlama gerilimi	24 V
HABERLEŞME ARABİRİMİ	
Donanım protokolü	RS 485
Kablo uzunluğu (en fazla ,ekranlı ve ekranı PE ile bağlı iken)	1200 m
Haberleşme protokolü	MODBUS ASCII
Haberleşme hızı	19200
Parite	n
Veri Bit satışı	8
Stop Biti	1
STANDART UYUMLULUĞU	
EMC bağışıklık	TS EN 61326
EMC emisyon	TS EN 61326
Çalışma şartları	TS EN 61010
	TS EN ISO 7396-2
Koruma sınıfı	IP 54

Destek bilgisi

Üretici

Mikrosim Elektronik Otomasyon San. ve Dış Tic. Ltd. Şti.

Uzay Çağı Cad. No:29/38

Ostim/Ankara

Tel: (312) 3863194

Faks: (312) 3863195

e-posta:info@mikrosim.com

www.testelektronik.com

AIRGUARDIAN SW KULLANMA KLAVUZU

Bağlantı detayı



