

tork

valve & automation

GAP 30 Gaz Alarm Kontrol Paneli

KULLANIM KILAVUZU



OCAK 2022

KULLANMADAN ÖNCE TALİMATLARI OKUYUNUZ

EAC CE 2354

UL

SIL 3 ROHS

TSE

ATEX

ISO 9001

ISO 14001

GRSAS

TS 12549

www.smstork.com

www.smstork.com

Önce çalıştırma talimatlarını okuyun.

- Güvenlik talimatlarına uyun.
- Bu çalıştırma talimatları ürünün bir parçasıdır.
- Ürün ömrü boyunca çalıştırma talimatlarını saklayın.
- Talimatları ürünün sonraki kullanıcılarına veya sahiplerine iletin.

Hedef kitle:

- Bu belge GAP30 Gaz Alarm Paneli kullanan personel için kılavuz niteliği taşır. Başka herhangi bir cihaz için referans olarak kullanılamaz. Değişiklik yapma hakkı saklıdır. Montaj, devreye alma ve bakım personeli için bilgiler içerir.

İÇİNDEKİLER

1. Güvenlik talimatları	4
1.1. Güvenlik ile ilgili temel bilgiler.....	4
1.2. Uyarılar ve önlemler.....	4
1.3. Dikkat Edilecek Hususlar.....	5
1.4. Referanslar ve semboller.....	6
2. Kimlik	7
2.1. Cihazın tanımı.....	7
2.2. Cihazın kullanım amacı.....	7
2.3. Ürünün kullanıma sebepleri.....	7
2.4. Cihazın ön yüzü.....	8
2.5. Butonlar, Ledler ve işlevleri.....	8
2.6. Cihazın arka yüzü	8
2.7. Klemens ve bağlantı noktaları	9
2.8. Teknik özellikler.....	10
2.9. Teknik ölçüler.....	10

3. Taşıma, Depolama, Paketleme, Garanti ve Koruma önlemleri	11
3.1. Taşıma.....	11
3.2. Depolama.....	11
3.3. Paketleme.....	11
3.4. Garanti	11
3.5. Koruma önlemleri.....	13
4. Kontrol Parametreleri.....	13
4.1. Olası arızalar ve çözüm önerileri.....	13
4.2. Açılış ekranı.....	14
4.3. İzleme Ekranları ve açıklamalar.....	15
4.4. Ayar Menüleri ve açıklamalar.....	15
4.5. Ayarlar.....	15
4.5.1. Gaz alarm ayarları.....	15
4.5.1.1. DURUM: Durum ayarlarının yapılması	16
4.5.1.2. SINYAL SEÇİMİ: Sinyal seçiminin yapılması.....	16
4.5.1.3. LIMIT: Limit ayarlarının yapılması.....	16
4.5.1.4. ALARM: Alarm ayarlarının yapılması.....	17
4.5.2. Tank seviye ayarları.....	17
4.5.3. Dil ayarları.....	18
4.5.4. Saat ve tarih ayarları.....	18
4.5.5. Fabrika ayarları.....	18
4.6. Elektrik kesintisi.....	18
5. Elektriksel Bağlantılar.....	19
5.1. Gaz alarm dedektörlerinin bağlantısı.....	19
5.2. Tank seviye sensörlerinin bağlantısı.....	20
5.3. Tank 1 bağlantısı.....	21
5.4. Tank 2 bağlantısı.....	21

1. GÜVENLİK TALİMATLARI

1.1. Güvenlik ile ilgili temel bilgiler

- Ürünlerimiz kabul görmüş standartlara uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir.
- Son kullanıcı ve yüklenici; yasal gereklilikler, direktifler, montaj ile ilgili yönergeler, düzenlemeler ve tavsiyeler, elektrik bağlantısı, devreye alma, çalıştırma ve kurulum gibi gereksinimlere uymalıdır.
- Kişisel yaralanmaları ve üründe oluşabilecek zararları önlemek için bu cihazla çalışan tüm personel, güvenlik talimatında belirtilen güvenlik ve uyarılara uymalıdır.
- Montaj, elektrik bağlantısı, devreye alma, çalıştırma ve bakım, son kullanıcı veya yüklenici tarafından yetkilendirilmiş uygun kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Bu ürün üzerinde çalışmaya başlamadan önce, personelin tamamen talimatları okuması ve anlaması gerekir.
- Bu talimatlar, resmi olarak tanınan kuralları bilmek ve bunlara uymak için verilmiştir.
- Devreye almadan önce, tüm ayarların doğru yapıldığından emin olun.
- Yanlış yapılan ayarlar veya bağlantılar, uygulama için tehlike oluşturabilir veya tesisata zarar verebilir.
- Üretici her hangi bir dolaylı zarardan sorumlu tutulmaz. Bu risk tamamen kullanıcıya aittir.
- Nakliye, uygun depolama, montaj ve kurulum gibi durumlarda dikkatli olunmalıdır.
- Cihazı talimatlara uygun olacak şekilde çalıştırın.
- Son kullanıcı veya yüklenici; gerekli koruyucu önlemleri uygulamaktan, personel için mahfazalar, bariyerler veya kişisel koruyucu güvenlik ekipmanlarını temin ve tedarik etmekle sorumludur.
- Bakım ve servis işlemleri yalnızca eğitimli ve yetkili personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Arızalı üniteye bakım müdahalesi sırasında, çalıştırma talimatlarına uygun şekilde çalışılmalıdır.
- Herhangi bir cihaz değişikliği, üreticinin önceden yazılı onayını gerektirir.

1.2. Uyarılar ve önlemler

Aşağıdaki uyarılar, bu cihazlarda güvenlikle ilgili prosedürlere özellikle dikkat çekmektedir.



Yüksek düzeyde risk içeren yakın tehlikeli bir durumu belirtir. Bu uyarıyı dikkate almamak ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanır.



Orta düzeyde risk içeren potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir. Bu uyarıyı dikkate almamak ölüme veya ciddi yaralanmaya neden olabilir.



Düşük risk düzeyi ile potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir. Maddi hasarlara hafif veya orta dereceli yaralanmalara neden olabilir. Bu uyarı dikkate alınmalıdır.



Potansiyel olarak tehlikeli durum. Bu uyarının dikkate alınmaması, maddi hasar ve kişisel yaralanmalar için kullanılmaz.

1.3. Dikkat Edilecek Hususlar



Cihazı güvenli bir şekilde kullanmanız için aşağıda belirtilen hususlara dikkat ediniz.

- Cihaz amacı dışında kullanılmamalıdır.
- Cihazın üzerine sıvı malzemeler koyulmamalıdır.
- Cihaza sıvı dökülmesi durumunda yetkili firma tarafından kontrol edilmeli veya teknik servise gönderilmelidir.
- Bakım ve servis işlemleri yalnızca eğitimli ve yetkili personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Cihaz %75RH dan daha fazla rutubetli yerlerde bulundurulmamalıdır.
- Cihaz 1060mBar üzerinde atmosferik basınç altında çalıştırılmamalıdır.
- Cihaz yüksek seviyede ani ısı ve nem değişikliklerine karşı korunmalıdır.
- Cihaz düzgün ve uygun bir zeminde kullanılmalıdır.
- Cihaz titreşimlerden ve mekanik şoklardan korunmalıdır.
- Güç hattının frekans ve voltajı cihaz özelliklerine uygun olmalı, yeterli akımı cihaza verebilmelidir.
- Cihaz çevresinde yüksek voltajlı jenaratörler, X ışınli cihazlar ve besleme hattında gürültüleri neden olabilecek cihazlar bulundurulmamalıdır.
- Cihaz, cihazın güç kabloları, sensör kabloları, çıkış bağlantı kabloları ve bağıli bulunduğu gaz alarm cihazı ve kabloları kişilerin hareketlerine engel olacak şekilde yapılmamalıdır.
- Cihaz üretici tarafından sağlanan aksesuar ve parçalarla kullanılmalıdır. Farklı aksesuar ve parça kullanımı cihazın yanlış çalışmasına veya arızalanmasına sebep olabilir.
- Cihaz ve kabloları herhangi bir mekanik baskıya maruz bırakılmamalıdır.
- Cihaz ve aksesuarları yılda en az bir defa kontrol edilmelidir.
- Yangın tüpü bulundurulmalıdır.
- Kullanıcı yangın söndürme hakkında gerekli eğitimleri almış, bilgi sahibi olmalıdır.
- Cihaz bağlantılarının doğru ve eksiksiz yapıldığından emin olduktan sonra cihaz çalıştırılmmalıdır.



Cihaz, olası nedenlere bağıli gaz kaçağı algılaması, arıza, sinyal kesilmesi gibi durumlarda uyarı alarmı vermiş ise gaz kaçağının oluştuğı ortamlarda aşağıda belirtilen hususlara dikkat edilmelidir.

- Öncelikle sakin olunuz.
- Bu talimatta ve cihazda belirtilen uyarı, alarm ve mesajları dikkate alınız ve uyunuz.
- Cihaz herhangi bir arıza durumunda, sinyal algılayamaması, sinyal kesilmesi veya farklı sebeplere bağıli alarm durumlarında çıkış rölelerine bağıli ilgili sistemlerin enerjisini keserek kapatır.
- Cihaza bağıli gaz alarm dedektörlerinin bulunduğu ortamda gaz kaçağı var mı kontrol edin. Varsa panik yapmadan kapı ve pencereleri açarak havalanmasını sağlayın.

Alev alma riskine karşı;

- Size en yakın yerden başlayarak gaz vanasını kapatın.
 - Prizlere elektrikle çalışan herhangi bir alet takmayın.
 - Elektrikle çalışan cihazları kullanmayın. Kullanıcıları uyarın.
 - Kapı zili, cep telefonu ve telsiz gibi cihazlar kullanmayın.
 - Uygun güvelli bir yerde gaz dağıtım şirketinden uzman bir kişiyle bağlantı kurun.
- Eğer alev varsa söndürün. Eğer doğalgazda alev varsa gaz vanasını kapatmadan alevi söndürmeyi denemek işe yaramaz ve tehlikelidir. Eğer alev boyutu büyükse yangın söndürme, itfaiye gibi hizmet birimlerini derhal bilgilendirerek harekete geçirin.
- Elektrikli cihazlar alev almış ise su ile söndürmeye çalışmayın. Yangın tüpü kullanın.
 - Cihaz alarm vermeden gaz kokusu hissederseniz, cihazın alarm vermesini beklemeden uyarı ve talimatlarda belirtildiği üzere uygun şekilde müdahale ediniz.
 - Gaz kaçağı devam ediyor olmasına rağmen alarm nedeni bulunamıyorsa önlem için o bölgeyi terk ediniz. Parçaları kontrol etmek, güvenli hale getirmek ve gerekli bakım onarımların yapılmasını sağlamak için gaz dağıtım firması ile temasa geçiniz. Varsa cihaz problemi, üretici firmayı bilgilendiriniz.
 - Cihazı kullanmadan önce tüm aksesuar ve bağlantıları kontrol edin. Hasarlı aksesuar ve kabloları kullanmayın. Uygun olmayan aksesuar, hatalı ve zayıf bağlantılar elektrik şokları gibi beklenmedik problemlere neden olabilir.
 - Cihazı devreye almadan önce, cihazda gerekli ayarları yapın, giriş çıkışlarının çalıştığından emin olun. Aksi takdirde üretici ile irtibata geçin.

1.4. Referans ve semboller

Bu talimatta ve elektronik kartların üzerinde aşağıdaki referans ve semboller kullanılmıştır.

İŞARETLER / SEMBOLLER	AÇIKLAMALAR
+24V	DC voltaj beslemelerinde +24V bağlantı noktası
+12V	DC voltaj beslemelerinde +12V bağlantı noktası
+5V	DC voltaj beslemelerinde +5V bağlantı noktası
GND	DC voltaj beslemelerinde 0V bağlantı noktası
T1,T2	Tank sinyal girişleri analog sinyal bağlantı noktası
S1-S8	Gaz sinyal girişleri analog sinyal bağlantı noktası
TXD(A)	Seri haberleşme gönderilen veri bağlantı noktası
RXD(B)	Seri haberleşme alınan veri bağlantı noktası
COM	Röle çıkışları bağlantı noktası ortak kontak ucu
NO	Röle çıkışları bağlantı noktası ortak kontak ucu
NC	Röle çıkışları bağlantı noktası ortak kontak ucu
 Topraklama sembolü	Cihazın topraklama bağlantısının yapılacağı bağlantı noktası

Tablo 1: Semboller

2. Kimlik

2.1. Cihazın Tanımı

GAP30 Gaz Alarm Kontrol Paneli, mA veya voltaj cinsinden çıkış verebilen dedektörlerin çıkış sinyalini algılayabilen ve bu sinyallerin seviyesine göre çıkış rölelerine bağlı sistemleri kontrol edebilen, sesli, ışıklı ve görsel uyarı veren, genel amaçlı basit, kolay ve mikroislemci kontrollü bir cihazdır. Kullanıcı ihtiyaçları göz önünde bulundurularak geliştirilen GAP30 gaz alarm kontrol paneli kullanıcı ile cihaz iletişimini basitleştiren ve güçlendiren bir yapıdadır.

Grafik lcd ekranı ve MENU, EXIT, UP, DOWN tuşları ile kullanım kolaylığı sağlar. POWER, TANK1, TANK2 ve GAS ışıklarıyla görsel, buzzer (sesli uyarı) ile de sesli uyarı vererek kullanıcıyı uyandır.

Yapılan ayarlar, uyarı, hata mesajları, menüler ve tank dolumu sayısal ve görsel olarak grafik lcd ekrandan izlenebilmektedir.

8 kanal gaz seviye girişi, 2 kanal tank seviye girişi gösterebilmektedir. İlgili kanallar açık veya kapalı durumuna getirilebilmektedir.

2.2. Ürünün kullanım amacı

GAP30 gaz alarm kontrol paneli, gaz alarm ve tank seviye sinyal girişlerine bağlanan sensör veya detektörlerden gelen (0-20, 4-20, 0-10, 2-10 mA, 0-5, 1-5, 0-10, 2-10 VDC) analog sinyalleri algılar. Algılanan sinyal seviyelerine göre bağlı sistemleri kontrol ederek görsel, sesli ve ışıklı olarak kullanıcıyı uyararak, bilgilendirmek, kontrol ettiği sistemlerin emniyetli bir şekilde kullanılmasını ve olası tehlikelerin önüne geçilmesi amacı taşıyan bir üründür.

GAP30 gaz alarm kontrol panelinin, tank seviye sensörü veya gaz alarm dedektörünün sinyal seviyelerini algılayabilmesi için cihaza analog sinyal göndermeleri yeterlidir. Sadece gaz alarm dedektörü değil sıcaklık, basınç, seviye vb. analog çıkış üretebilen sensörlerin kullanılmasına da imkan tanımaktadır. Tank dolum istasyonları başta olmak üzere diğer akışkan dolumu yapılan alanlarda da kullanılabilir.

2.3. Ürünün kullanıma sebepleri

- Şebeke voltajıyla çalışıyor olması
- Az enerji tüketimi
- Modüler, entegre tasarım yapısı
- Kapsamlı kontrol olanağı, kolay ayar yapma ve esnek çalıştırma kolaylığı
- İngilizce ve Türkçe dillerini desteklemesi
- Sağlam ve hafif yapı
- Görsel uyarılar ve alarm ile kullanıcıyı bilgilendirme
- Grafik LCD ekran ile görsel ve kolay kullanım imkanı

2.4. Cihazın ön yüzü

Aşağıdaki şekilde kullanıcının bilgilendirilmesi amacıyla cihazın ön yüzü gösterilmiştir.



Şekil 1: Cihazın Ön Yüzü

2.5. Butonlar ledler ve işlevleri

GAP30 gaz alarm panelinin ön yüzünde bulunan butonların ve ledlerin işlevleri aşağıda anlatılmıştır.

- MENU** : Menülerde gezinme, ilgili menüyü seçme ve onay verme işlemlerini yapmada, oluşan gaz veya tank alarmlarını izleme ekranındayken susturmada kullanılır.
- EXIT** : Anamenü ekranına geri dönmek ve ilgili menüden ayrılmak için kullanılır.
- UP** : Menülerde gezinmek, sayısal değerleri yukarı yönde artırmak için kullanılır.
- DOWN** : Menülerde gezinmek, sayısal değerleri aşağı yönde azaltmak, izleme ekranında gaz ve tank menülerinde geçiş yapmak için kullanılır.
- POWER LEDİ** : Cihazda enerjili olduğunu gösterir.
- TANK1 LEDİ** : Tank1 üst limit ve alt limit seviye aşımı uyarılarını gösterir. Kırmızı renkte yanması üst limit, yeşil renkte yanması alt limit uyarısını ifade eder.
- TANK2 LEDİ** : Tank2 üst limit ve alt limit aşımı uyarılarını gösterir. Kırmızı renkte yanması üst limit, yeşil renkte yanması alt limit uyarısını ifade eder.
- GAS LEDİ** : Gaz alarm durumunu gösterir. Kırmızı renkte yanar. Algılanan sinyal değeri, ayarlanan limitin üzerine çıkması durumunda led yanarak uyarı verir.

2.6. Cihazın arka yüzü

Aşağıdaki şekilde kullanıcının bilgilendirilmesi amacıyla cihazın ön yüzü gösterilmiştir.



Şekil 2: Cihazın Arka Yüzü

2.7. Klemensler ve bağlantı noktaları

Cihaz giriş bağlantı Klemens bağlantı pinlerinin tanımlamaları aşağıdaki resimde verilmiştir.



TANIMLAMALAR (GİRİŞLER)

[1]	: +24 VDC	(Cihaz Besleme Voltajı Pini)
[2]	: GND	(Cihaz Besleme Voltajı Pini)
[3]	: GND	(MAX485 Haberleşme Pini)
[4]	: RXD(B)	(MAX485 Haberleşme Pini)
[5]	: TXD(B)	(MAX485 Haberleşme Pini)
[6]	: GND	(Tank1, Tank2 Seviye Sensörü Besleme Voltajı Pini)
[7]	: +5V DC	(Tank1, Tank2 Seviye Sensörü Besleme Voltajı Pini)
[8]	: +12V DC	(Tank1, Tank2 Seviye Sensörü Besleme Voltajı Pini)
[9]	: T1	(Tank1 Seviye Sensörü Sinyal Girişi Pini)
[10]	: T2	(Tank2 Seviye Sensörü Sinyal Girişi Pini)
[11]	: +12V DC	(Gaz Alarm Cihazı Besleme Voltajı Pini)
[12]	: GND	(Gaz Alarm Cihazı Besleme Voltajı Pini)
[13]	: S8	(Gaz Alarm Cihazı Sinyal Girişi Pini)
[14]	: S7	(Gaz Alarm Cihazı Sinyal Girişi Pini)
[15]	: S5	(Gaz Alarm Cihazı Sinyal Girişi Pini)
[16]	: S6	(Gaz Alarm Cihazı Sinyal Girişi Pini)
[17]	: +12V DC	(Gaz Alarm Cihazı Besleme Voltajı Pini)
[18]	: GND	(Gaz Alarm Cihazı Besleme Voltajı Pini)
[19]	: S4	(Gaz Alarm Cihazı Sinyal Girişi Pini)
[20]	: S3	(Gaz Alarm Cihazı Sinyal Girişi Pini)
[21]	: S1	(Gaz Alarm Cihazı Sinyal Girişi Pini)
[22]	: S2	(Gaz Alarm Cihazı Sinyal Girişi Pini)



Şekil 3: Giriş Bağlantı Klemensleri

Cihaz çıkış bağlantı klemens pinlerinin tanımlamaları aşağıdaki resimde verilmiştir.



TANIMLAMALAR (ÇIKIŞLAR)

[23]	: NC	(TANK1 ROLE-UL) Tank1 Seviye Sensörü Üst Limit Rölesi Kontak Pini
[24]	: COM	(TANK1 ROLE-UL) Tank1 Seviye Sensörü Üst Limit Rölesi Kontak Pini
[25]	: NO	(TANK1 ROLE-UL) Tank1 Seviye Sensörü Üst Limit Rölesi Kontak Pini
[26]	: NC	(TANK1 ROLE-AL) Tank1 Seviye Sensörü Alt Limit Rölesi Kontak Pini
[27]	: COM	(TANK1 ROLE-AL) Tank1 Seviye Sensörü Alt Limit Rölesi Kontak Pini
[28]	: NO	(TANK1 ROLE-AL) Tank1 Seviye Sensörü Alt Limit Rölesi Kontak Pini
[29]	: NC	(TANK2 ROLE-UL) Tank2 Seviye Sensörü Üst Limit Rölesi Kontak Pini
[30]	: COM	(TANK2 ROLE-UL) Tank2 Seviye Sensörü Üst Limit Rölesi Kontak Pini
[31]	: NO	(TANK2 ROLE-UL) Tank2 Seviye Sensörü Üst Limit Rölesi Kontak Pini
[32]	: NC	(TANK2 ROLE-AL) Tank2 Seviye Sensörü Alt Limit Rölesi Kontak Pini
[33]	: COM	(TANK2 ROLE-AL) Tank2 Seviye Sensörü Alt Limit Rölesi Kontak Pini
[34]	: NO	(TANK2 ROLE-AL) Tank1 Seviye Sensörü Alt Limit Rölesi Kontak Pini
[35]	: NC	(GAZ ROLE1) Gaz Kontrol Rölesi Kontak Pini
[36]	: COM	(GAZ ROLE1) Gaz Kontrol Rölesi Kontak Pini
[37]	: NO	(GAZ ROLE1) Gaz Kontrol Rölesi Kontak Pini
[38]	: NC	(GAZ ROLE2) Gaz Kontrol Rölesi Kontak Pini
[39]	: COM	(GAZ ROLE2) Gaz Kontrol Rölesi Kontak Pini
[40]	: NO	(GAZ ROLE2) Gaz Kontrol Rölesi Kontak Pini
[41]	: NC	(SİREN ROLE3) Siren Kontrol Rölesi Kontak Pini
[42]	: COM	(SİREN ROLE3) Siren Kontrol Rölesi Kontak Pini
[43]	: NO	(SİREN ROLE3) Siren Kontrol Rölesi Kontak Pini

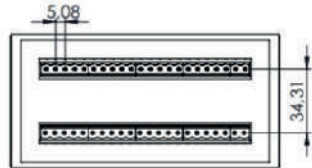
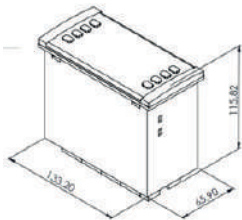
Şekil 4: Çıkış Bağlantı Klemensleri

2.8. Teknik özellikler

TEKNİK ÖZELLİKLER	
Gövde koruma sınıfı	IP54
Gövde malzemesi	ABS
Boyut	72x144x115mm
Ağırlık	515 gr
Besleme voltajı	24VDC
Gaz dedektörü besleme voltajı	12VDC
Tank seviye sensörü besleme voltajı	12VDC, 5VDC
Güç tüketimi	1.5W
Çıkış kontrol röleleri	Gaz kontrol röleleri(2 Adet), Siren rölesi, Tank1 röleleri (AL ve UL), Tank2 röleleri (AL ve UL)
Çıkış kontrol röleleri maksimum akım taşıma kapasitesi	28VDC 10A, 250V AC 7A
Gaz seviyesi algılama girişi	8 adet
Tank seviyesi algılama girişi	2 adet
Gaz seviyesi giriş kontrol sinyalleri	0/4-20 mA, 0/2-10 mA, 0/2-10V DC, 0/1-5V DC
Tank seviyesi giriş kontrol sinyalleri	0/4-20 mA, 0/2-10 mA, 0/2-10V DC, 0/1-5V DC
Ortam sıcaklığı	-10°C - +50 °C
Ses şiddeti	85dB
Alarm şekli	Sesli, ışıklı ve ekrandan izlenebilir
Bağıl nem	30 - 75 %
Dil seçeneği	Türkçe, İngilizce
Kullanıcı arabirimi	Grafik lcd ekran(mavi-beyaz), tuşlar ve uyarı ledleri

Tablo2: Teknik Özellikler

2.9. Teknik ölçüler



Şekil 5: Giriş Bağlantı Klemensleri

3. Taşıma, Depolama, Paketleme, Garanti ve Koruma önlemleri

3.1. Taşıma

GAP30 gaz alarm paneli nakliye esnasında, zarar verebilecek darbe, titreşim, yere düşme, yağmur, taşıma gibi her türlü değişken taşıma koşullarını göz önünde bulundurun. Kurulum yerine sağlam ulaşması için ambalajı iyi yapın.



Uygun olmayan taşıma nedeniyle tehlikeli bir durum.

- Ambalajı kontrol edin.
- Ambalaj üzerinde belirtilen işaret ve sembolere uyun.
- Ambalaj üzerindeki işaret ve sembollerin görünür olmasına özen gösterin.

3.2. Depolama



Uygun olmayan depolama nedeniyle korozyon ve bozulma tehlikesi.

- İyi havalandırılmış kuru bir yerde saklayın (maksimum nem %75).
- Toz ve kire karşı koruyun.
- Bir rafta veya ahşap bir palet üzerinde depolayarak zemin nemine karşı koruyun.
- Aşırı sıcaklık, nem ve suya karşı koruyun.
- Manyetik alan, radyasyon gibi zararlı salınımlardan uzak tutun.

3.3. Paketleme

Ürünlerimiz fabrikadan ayrılırken nakliye için özel ambalajlarla korunmaktadır. Paketlemede kullanılan ambalaj, kolayca temizlenebilen çevre dostu malzemelerden oluşmaktadır. Ayırıştırılıp geri dönüşüme verilmelidir. Ahşap, karton, kağıt, PE folyo gibi ambalaj malzemeleri kullanılmaktadır. Ambalaj malzemelerinin bertarafı için TORK, geri dönüşüm ve toplama merkezlerini tavsiye eder.

3.4. Garanti

- Garanti süresi, ürünün teslim tarihinden itibaren başlar ve garanti süresi 2 yıldır.
- Bütün parçaları dahil olmak üzere ürünün tamamı (üretim ve montaj hatalarımızdan ve/veya bozuk parçalardan oluşabilecek arızalara karşı) firmamızın garanti kapsamı içindedir.
- **Ürün garanti kapsamı içinde arızalanırsa;**
- Tamir geçiren süre garanti süresine eklenir. Ürünün tamir süresi en fazla 20 iş günüdür.
- Garanti, ürüne ilişkin arızanın TORK yetkili servisine, yetkili servis istasyonunun olmaması durumunda malın satıcısına, bayii, acentesine, temsilciliğine, ithalatçısı veya imalatçısından birine bildirim tarihinden itibaren başlar. Tüketici arıza bildirimini, telefon, faks, e-posta, iadeli taahhütlü mektup veya benzeri bir yolla yapabilir ancak, uyuşmazlık halinde ispat yükümlülüğü tüketiciye aittir.

• **Ürün;**

- Tüketicie teslim edildiği tarihten itibaren, garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde en az dört defa veya imalatçı-üretici ve/veya ithalatçı tarafından belirlenen garanti süresi içerisinde altı defa arızalanmasının yanı sıra, bu arızalardan dolayı kullanıcının bu üründen yararlanamamasını sürekli kılması halinde,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması durumunda,
- Servis istasyonunun mevcut olmaması sırasıyla satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği veya firmamız yetkililerinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün olmadığını belirlenmesi halinde ücretsiz olarak, ürünün değiştirme işlemi yapılacaktır.
- Garanti süresince değiştirilen ürünün garanti süresi satın alınan ürünün, TORK Endüstriyel Otomasyon Ürünleri San. Tic. Ltd. Şti. tarafından sağlanan kalan garanti süresi ile sınırlıdır.
- **Ücretsiz onarım ve ürün değiştirme yükümlülükleri aşağıdaki durumlarda ortadan kalkar.**
- Ürünün kullanma kılavuzunda belirtilen yöntemlere veya koşullara aykırı bir şekilde kullanılmasından dolayı arızalanması,
- Ürünün ve muhteviyatındaki garanti etiketlerinin tahrip edilmiş/yırtılmış olması,
- Ürünün TORK Yetkili Servis elemanları dışında daha önceden açıldığının/ onarım yapıldığının belirlenmesi ya da fark edilmesi durumunda,
- Ürünün ve muhteviyatındaki aksamın dış yüzeylerinin müşteri sorumluluğu içerisinde kırılması durumunda,
- Ürünün tüketiciye tesliminden sonraki sürede gelişen yanlış taşıma (çarpma, düşürme, darbe), yetersiz bakım, kötü kullanım, kullanım kılavuzunda belirtilen çevre özelliklerine aykırı kullanımlar, malın aşırı nemli, tozlu veya sıcak ortamlarda kullanılması, elektronik devrelere zarar verici ve aşındırıcı ortamlarda kullanılması, kaza, darbe, elektrik (voltaj değişiklikleri), doğal afetlerden kaynaklanan arızalar,
- SMS Sanayi Malzemeleri Üretim ve Satışı A.Ş.'nin sorumluluğu dahilinde olmayan nakliye sırasında arıza veya hasarlar,
- Arızalı parça değişiminin TORK Yetkili teknik servisleri haricinde ve/veya SMSTORK garantisini olmayan parçalar ile yapılması durumunda
- Arızaların, kullanım hatası sonucu ortaya çıkıp çıkmadığı TORK yetkili servisinden düzenleyeceği raporla belirlenmesi durumunda.
- Eğer cihaz garanti süresinden sonra arızalanırsa TORK ile bir servis anlaşmanız varsa, bu anlaşmada mevcut olan servis tipini talep ediniz. Eğer servis anlaşmanız yoksa TORK satıcısı veya müşteri servis merkeziyle temas kurarak servis hizmeti alabilirsiniz.

- Mümkün olan her durumda orijinal olan ambalaj malzemelerini kullanın. Ambalajın uygun sekilde yapilmaması nedeniyle sevkiyat sırasında ortaya çıkabilecek zararların sorumluluğu müşteriye aittir
- Garanti Belgesi ile ilgili; çıkabilecek sorunlar için Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüęü'ne başvurulabilir.

3.5. Koruma nlemleri

Cihaz her kullanımdan önce kullanıcı tarafından kontrol edilmelidir. Kablo ve bağlantılarda kopma, ezilme, çatlama gibi tahribatların oluşmaması, cihaz bağlantılarının kullanma talimatına uygun olması, elektriksel kaçaklara, sıvı sızıntılarına ve birikintilerine karşı önlem alın.

Cihazı temizlemeden önce;

- Besleme kablosunu cihazdan ayırın.
- Yumuřak bez ve temizleme solüsyonu kullanın.
- Cihazın içine sıvı kaçmamasına dikkat edin.
- Cihazı aşındırıcı materyaller kullanmayın.

4. Kontrol Parametreleri

4.1. Olası arızalar ve çözüm nerileri

GAP30 gaz alarm paneli bağlantısını yapmadan ve devreye almadan önce kullanıcı, elindeki cihaz hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Aşağıda verilen tablo cihazda bir problem oluştuğunda düzeltici müdahaleler hakkında bilgi verir.

NOT

şebeke hattında voltaj dalgalanması varsa cihazın doğru ölçüm yapabilmesi için voltaj dalgalanmasını regüle ediniz. Gaz sektörü tehlikeli bir sanayi sektörü grubunda yer aldığı için güvenlik ilkelerinden asla taviz verilmemesi önerilir.

Arıza Çeşitleri	Düzeltilici Müdahaleler
Cihaz açılmıyor	Besleme voltajı kablosunu şebekeden ayırın. Ölçü aleti yardımıyla kablodan elektrik gelip gelmediğini kontrol edin. Güç kaynağını kontrol edin. Problemlisi ise kabloyu veya güç kaynağını değiştirin. Sorunun devam etmesi durumunda gerekli tedbirleri alarak firmayı bilgilendirin.
Cihaz açılırken düzgün açılmıyor	Cihaz titreşim veya şoklara maruz kalmış olabilir. Soket bağlantı noktalarında veya elektronik malzemelerde temasızlık veya sorun oluşmuş olabilir. Cihazın enerjisini kesin ve tekrar enerjilendirin. Sorun devam ederse varsa yedek cihaz kullanın ve TORK üretici firması ile irtibata geçin.
Sürekli "GAS" alarm ledi yanıp yanıp sönmüyor	Cihazda giriş kontrol sinyallerinin bağlı bulunduğu noktaları ve dedektörlerin bulunduğu ortamı kontrol edin. Gaz kaçağı varsa talimatta belirtilen uyarıları dikkate alın. Gaz alarm dedektörlerinin sağlamlığını kontrol edin. Arzalanmışsa yenisini talep edin.
Ekran "S1 ALARM" uyarısı görüyorum.	Cihazda giriş kontrol sinyallerinin bağlı bulunduğu noktaları, klemenslerde temasızlık, bağlantı kablolarında kopma ezilme gibi problemler, dedektörlerin bulunduğu ortamda gaz kaçağı var mı, gaz alarm dedektörleri sağlam mı kontrol edin. Düzeltilici faaliyetler sonucunda problemler giderildiği takdirde cihazın alarm fonksiyonları normale dönecektir.
Ekran "T1 UL alarm" uyarısı görüyorum	TANK1 maksimum seviyeye ulaştı veya sinyal alamıyorum uyarısı. Cihaz , ayarlanan üst dolum seviyesine ulaşınca röleyi kapatır ve dolumu durdurur. Altına düştüğünde bu uyarı kendiliğinden yok olacaktır. Eğer sinyal kopukluğu varsa çözülünceye kadar uyarı devam eder. TANK 2 alarm uyarıları TANK1 alarm uyarılarıyla aynı özelliktedir.
Ekran "T1 AL alarm" uyarısı görüyorum	TANK1 minimum seviyeye düştü veya sinyal alamıyorum uyarısı. Cihaz, ayarlanan alt dolum seviyesine düşünce röleyi kapatır ve boşaltmayı durdurur. Üstüne çıktığında bu uyarı kendiliğinden yok olacaktır. Eğer sinyal kopukluğu varsa çözülünceye kadar uyarı devam eder. TANK 2 alarm uyarıları TANK1 alarm uyarılarıyla aynı özelliktedir.
Her şey normal fakat gaz alarmını susturamıyorum	Cihaz üzerindeki DOWN tuşu ile gaz izleme ekranına gelin. OK tuşuna basılı tutun. Alarmların susmasını ve cihazın normale dönmelerini bekleyin. OK tuşundan elinizi çekin. Hala alarm devam ediyorsa "Ekran "S1 ALARM" uyarısı görüyorum" uyarısını takip edin.
Gaz alarm dedektörü sinyal çıkışı, cihazın S3 sinyal girişine bağlı fakat ROLE2 den çıkış alamıyorum	S1,S2,S3,S4 sinyal girişleri ROLE1 çıkışı, S5,S6,S7,S8 sinyal girişleri ise ROLE2 çıkışı kontrol eder. Yapılan yanlış bağlantıyı düzeltin.

Tablo 4: Olası arızalar ve çözüm önerileri

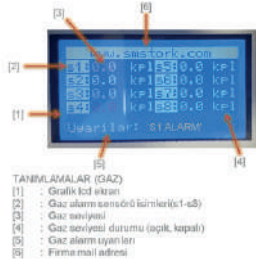
4.2. Açılış ekranı

Cihazın ilk açılış ekranıdır. Cihaz enerji verildikten sonra aşağıdaki ekranlar açılacaktır. Ekranlarda ürün adı, üretici firma, versiyon bilgileri, mail adresi ve menşei gibi bilgiler yer alır.



Şekil 6: Açılış Ekranları

4.3. İzleme ekranları ve açıklamalar



Şekil 7. Gaz Seviyesi İzleme Ekranı



Şekil 8. Tank Seviyesi İzleme Ekranı

4.4. Ayar menüleri ve açıklamalar

NOT

Herhangi bir tuşa basılmaz ise 10 saniye sonra İzleme ekranına yönlendirilirsiniz. Kullanıcı ayarı yarıda bırakıp cihazın başından ayrılırsa, ayarlar kaydedilmeden izleme ekranına yönlendirilecektir.

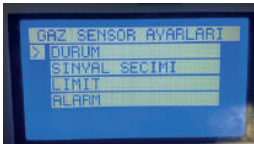


Şekil 9. Ana Menü Ekranı

İzleme ekranında iseniz **Ana Menü ekranına "EXIT tuşuna basarak" geçiş yapın.** İmleci seçmek istediğiniz satıra yön(UP-DOWN) tuşlarıyla getirin. OK tuşuyla menüye giriş yapın..

4.5. Ayarlar

4.5.1. Gaz alarm ayarları



Şekil 10. Gaz Sensör Ayarları Ekranı

Gaz sensörleri ayar ekranı verilmiştir. Durum, sinyal seçimi, limit ayarı ve alarm ayarı menüleri yer almaktadır. Aşağıda verilen adımları takip ederek ayarları gerçekleştirin.

4.5.1.1. DURUM: Durum ayarlarının yapılması



Şekil 11: Durum Ayarları Ekranı

1. Gaz Sensör Ayarları ekranından Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci **DURUM** satırına getirin.
2. OK tuşuna basarak **DURUM AYARLARI** ekranına giriş yapın.
3. Durum ayarları ekranından Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci ayarı yapılacak sensör satırına getirin.
4. Başlangıçta durum ayarları **KAPL**(kapalı) konumda olacaktır. OK tuşuna basarak **ACIK, KAPL** seçeneklerinden birini seçin.

5. Yön(UP-DOWN)tuşlarıyla imleci **KAYDET** satırına getirin.
6. OK tuşuna basın. Kaydedilsin mi sorgusunu onaylayın ve ayarları kaydedin. Ayarların kaydedildiğine dair Kaydedildi mesajı görünecektir.
7. Kaydetmeden çıkmak istiyorsanız **EXIT** tuşuna basın.

4.5.1.2. SINYAL SEÇİMİ: Sinyal seçiminin yapılması



Şekil 12: Sinyal Seçimi Ekranı

1. Gaz Sensör Ayarları ekranından Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci **SİNYAL SEÇİMİ** satırına getirin.
2. OK tuşuna basarak **SİNYAL SEÇİMİ** ekranına giriş yapın.
3. Sinyal Seçimi ekranından Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci ayarı yapılacak sensör satırına getirin.
4. **0/1-5 Volt, 0/2-10 Volt, 0/2-10mA, 0/4-20mA** kontrol sinyallerinden birini seçin.
5. Yön(UP-DOWN)tuşlarıyla imleci **KAYDET** satırına getirin.

6. OK tuşuna basın. Kaydedilsin mi sorgusunu onaylayın ve ayarları kaydedin. Ayarların kaydedildiğine dair Kaydedildi mesajı görünecektir.
7. Kaydetmeden çıkmak istiyorsanız **EXIT** tuşuna basın.

4.5.1.3. LIMIT: Limit ayarlarının yapılması



Şekil 13: Limit Ayarları Ekranı

1. Gaz Sensör Ayarları ekranından Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci **LIMIT** satırına getirin.
2. OK tuşuna basarak **LIMIT AYARLARI** ekranına giriş yapın.
3. Limit Ayarları ekranından Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci ayarı yapılacak sensör satırına getirin.
4. OK tuşuyla üst **limit sınır (0.00-20.0) değerini** ayarlayın.
5. Yön(UP-DOWN)tuşlarıyla imleci **KAYDET** satırına getirin.
6. OK tuşuna basın. Kaydedilsin mi sorgusunu onaylayın ve

ayarları kaydedin. Ayarların kaydedildiğine dair Kaydedildi mesajı görünecektir.

8. Kaydetmeden çıkmak istiyorsanız **EXIT** tuşuna basın.

4.5.1.4. ALARM: Alarm ayarlarının yapılması



Şekil 14: Alarm Ayarları Ekranı

1. Gaz Sensör Ayarları ekranından Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci **ALARM** satırına getirin.
2. OK tuşuna basarak **ALARM AYARLARI** ekranına giriş yapın.
3. Alarm Ayarları ekranından Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci ayarı yapılacak sensör satırına getirin.
4. Başlangıçta alarm ayarları KAPL(kapalı) konumda olacaktır. OK tuşuna basarak **ACIK, KAPL** seçeneklerinden birini seçin.
5. Yön(UP-DOWN)tuşlarıyla imleci **KAYDET** satırına getirin.
6. OK tuşuna basın. Kaydedilsin mi sorgusunu onaylayın ve ayarları kaydedin. Ayarların kaydedildiğine dair Kaydedildi mesajı görünecektir.
7. Kaydetmeden çıkmak istiyorsanız **EXIT** tuşuna basın.

4.5.2. Tank seviye ayarları



Şekil 15: Tank Sensör Ayarları Ekranı

Tank seviye sensörleri ayar ekranı verilmiştir. Tank1 ve/veya Tank2 ayarlarını yapmak için aşağıda verilen adımları takip edin.

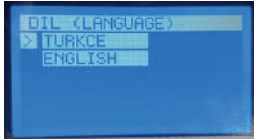
1. Ana Menü ekranından Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci **TANK SENSOR AYARI** satırına getirin.
2. OK tuşuna basarak **TANK SENSOR AYARI** ekranına giriş yapın. Tank sensör Ayarları ekranı gelecektir.
3. Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci **Tank1** ve/veya **Tank2** satırına getirin.
4. OK tuşuna basarak tanklarından birini seçin. Tank 1 Ayarları ekranı gelecektir.
5. Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci **DRM** satırına getirin.
6. Başlangıçta durum ayarları KAPALI konumda olacaktır. OK tuşuna basarak **ACIK, KAPALI** seçeneklerinden birini seçin.
7. Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci **SINY** satırına getirin.
8. Başlangıçta 4-20mA sinyaline ayarlıdır. OK tuşuna basarak **0/1-5 Volt, 0/2-10 Volt, 0/2-10mA, 0/4-20mA** kontrol sinyallerinden birini seçin.
9. Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci **TIUL** satırına getirin.
10. Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci **TIUL** satırına getirin.
11. OK tuşuna basarak **0-100 %** arasında üst limit ayarı yapın.
12. Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci **TIAL** satırına getirin.
13. OK tuşuna basarak **0-100 %** arasında alt limit ayarı yapın.
14. Yön(UP-DOWN) tuşlarıyla imleci **KAYDET** satırına getirin.
15. OK tuşuna basın. Kaydedilsin mi sorgusunu onaylayın ve ayarları kaydedin. Ayarların kaydedildiğine dair Kaydedildi mesajı görünecektir.
16. Kaydetmeden çıkmak istiyorsanız **EXIT** tuşuna basın.

NOT

TANK1,TANK2 ve GAZ ayarlarının hatalı yapılması sonucu yaşanabilecek zorluk.

Tan1 ve Tank2 ayarları bu bölümde anlatıldığı gibi yapılmaktadır. Hatalı bağlantılar, yapılan yanlış ayarlar cihazın düzgün çalışmasına engel olabileceği gibi, bağlı sistemlerin de hatalı çalışmasına veya hiç çalışmamasına neden olabilir. Kılavuz'da belirtilen talimatlara uyun. İhtiyaç duyulması halinde üretici firma ile iletişim kurarak destek isteyin.

4.5.3. Dil ayarları



Şekil 17: Dil Seçim Ekranı

GAP30 gaz alarm paneli Türkçe ve İngilizce dillerini destekler. İhtiyaç halinde uygun dil seçimini Ana Menü ekranından yapın. Seçilen dil otomatik olarak cihazın hafızasına kaydedilerek saklı tutulacaktır.

4.5.4. Saat tarih ayarları

Saat tarih ayarları, saat tarih ekranından ayarlanabilir ve izlenebilir özelliğindedir.

4.5.5. Fabrika ayarları

Yapılan ayarları tümüyle hafızadan kalıcı olarak silmek için kullanılır. Kullanıcı cihazı fabrika ayarlarına döndürdükten sonra tekrar ana menü ekranına gelerek gereken ayarları yapabilir. Sorgu ekranındayken fabrika ayarlarına dönmekten EXIT tuşuna basarak vazgeçilebilir. Aşağıda fabrika ayarları ekranı verilmiştir.



Şekil 18: Fabrika Ayarları Ekranı

4.6. Elektrik kesintisi

NOT

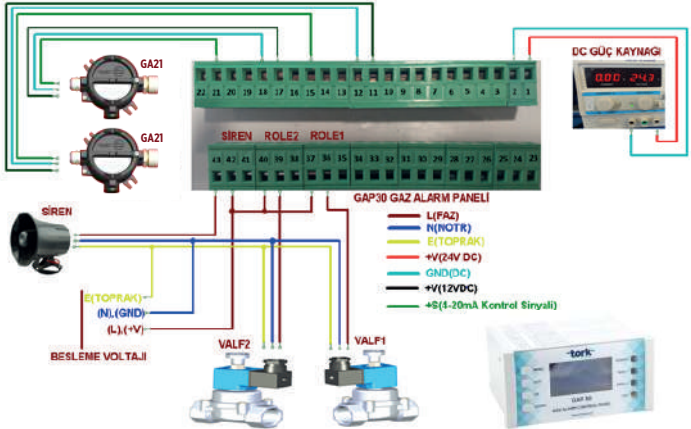
Elektrik kesildiğinde cihaz kapanacaktır. Cihaz çıkışına bağlı gaz kesici valf gibi benzeri sistemler kapatacağı için gaz geçişini durduracaktır. Kurulum veya ayar değişikliği sırasında yapılan tüm ayarlar cihaz hafızasından silinmeden tutulur. Elektrikler geldiğinde ise cihaz açılacak, cihaz normal çalışmasına devam edecektir. Kapalı kalan valf ve benzeri mekanik sistemleri kullanıcı devreye almamalıdır.

5. Elektriksel Bağlantılar

5.1. Gaz alarm dedektörlerinin bağlantısı

Aşağıdaki bağlantı şemasında, örnek olarak GAP30 gaz alarm kontrol paneline GA21 gaz alarm dedektörleri, siren, güç kaynağı ve çıkışa valf bağlantısı verilmiştir. İnceleyin.

- 1 ve 2 nolu pinlere güç kaynağı bağlantısı yapılmıştır.
- İki adet GA21 gaz alarm dedektörü bağlantısı gösterilmiştir. GA21 gaz alarm dedektörünün birisi nin besleme voltajı 11,12 nolu pinlerden alınmış, sinyal kablosu ise 15 nolu pine bağlanmıştır. S4-S8 arası pinlere bağlı dedektörler ROLE2 çıkışını kontrol eder. Diğer GA21 gaz alarm dedektörü ise 17,18 pinlerden besleme voltajı alınmış, 21 nolu pine ise sinyal kablosu bağlanmıştır. S1-S4 arası pinlere bağlı dedektörler ROLE1 çıkışını kontrol eder. Detay için **2.7.Klemens ve bağlantı noktaları** semasını inceleyin.
- 36,37 pinlerine gaz valfi bağlanmıştır. ROLE1 akım taşıma kapasitesini geçmeyecek şekilde birden fazla gaz valfi veya benzer kontrol edilebilir sistemler bağlanabilir. ROLE2 çıkışı içinde aynı şekilde 39,40 nolu pinlerine bağlantı yapılarak valf veya benzeri sistemler kontrol edilebilir.
- 42,43 nolu pinlere ise siren bağlantısı yapılmıştır. Siren veya benzeri uyarı sistemleri bağlanabilir.



Şekil 19. Gaz Alarm Dedektörleri Bağlantı Şeması

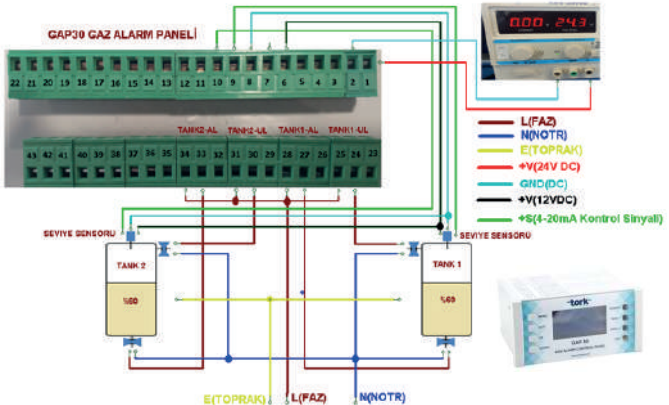
NOT

Röle çıkışları kuru kontak bir yapıdadır. Dışarıdan harici voltaja ihtiyaç duyar. Örneğin; kontrol edilecek sistem, 230VAC voltaj ile çalışacaksa kullanıcı röle kontaklarından 230V AC voltaj geçmelidir.

5.2. Tank seviye sensörlerinin bağlantısı

Aşağıdaki bağlantı şemasında, örnek olarak GAP30 gaz alarm kontrol paneline iki adet tank bağlantısı gösterilmiştir. İnceleyin.

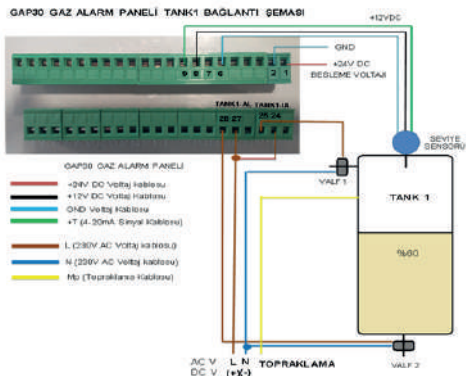
- 1 ve 2 nolu pinlere güç kaynağı bağlantısı yapılmıştır.
- Cihaza iki adet tank bağlantısı gösterilmiştir.
- 6,8 nolu pinlerden TANK1 ve TANK2 seviye sensörlerinin besleme voltajı alınmış, 9,10 nolu pinlere ise seviye sensörlerinin sinyal kabloları bağlanmıştır.
- TANK1-UL üst limit rölesinin 25 nolu pinine 230V AC voltaj verilmiş, 24 nolu pininden ise TANK1 e bağlı valfin bir ucuna bağlantı yapılmış, diğer ucu ise NÖTR e bağlanmıştır.
- TANK1-AL alt limit rölesinin 28 nolu pinine 230V AC voltaj verilmiş, 27 nolu pininden ise TANK1 e bağlı valfin bir ucuna bağlantı yapılmış, diğer ucu ise NÖTR e bağlanmıştır.
- TANK2-UL üst limit rölesinin 31 nolu pinine 230V AC voltaj verilmiş, 30 nolu pininden ise TANK2 ye bağlı valfin bir ucuna bağlantı yapılmış, diğer ucu ise NÖTR e bağlanmıştır.
- TANK2-AL alt limit rölesinin 34 nolu pinine 230V AC voltaj verilmiş, 33 nolu pininden ise TANK2 e bağlı valfin bir ucuna bağlantı yapılmış, diğer ucu ise NÖTR e bağlanmıştır.
- Topraklama kabloları bağlanmıştır.
- Detay için 2.7.Klemens ve bağlantı noktaları semasını inceleyin.



Şekil 20: Tankların Bağlantı Şeması

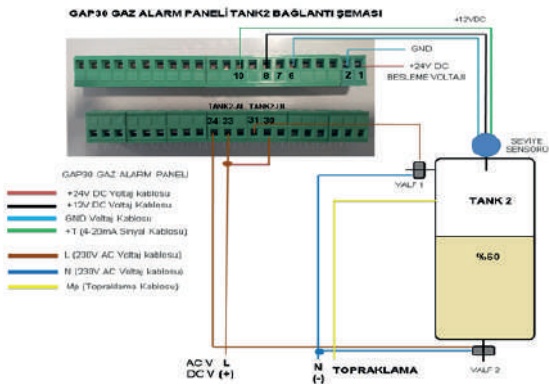
5.3. Tank 1 bağlantısı

5.2. Tank seviye sensörlerinin bağlantısı başlığı adı altında anlatılmıştır. İnceleyin.



Şekil 21: Tank1 Bağlantı Şeması

5.4. Tank 2 bağlantısı



Şekil 22: Tank2 Bağlantı Şeması



TÜRK LOYDU
TÜRK STANDARD
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Certificate No: TL0002-00 (T01) 1/04
This Certificate consist of 7 Pages
This is to certify that the
PMS MASH ACTING ACTUATOR
With type designation:

Manufactured by
SİM SANA VE MALZEMELERİ ÜRETİM VE SATIŞ A.Ş.
DÜZELTİ - İZMİR / TÜRKİYE
Is based in comply with
TÜRK Loydu for Classification
Application

TÜV CERT
ZERTIFIKAT
Certificate

Internes Fertigungsunternehmen und Überwachungs- und Abnahme (Mittel A1) nach
Normen DIN EN ISO 9001:2015
Produktionsbereich: 0100000
Standort: 0100000

Zertifiziert für:
Normen und Anordnungen des Herstellers:
Normen und Anordnungen des Herstellers:

TÜV SÜD Service Management Center
Hauptstraße 110
80335 München, Bayern
Germany
For all our services
please contact TÜV SÜD
Germany

bsi.



Certificate of Registration

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM - ISO 9001:2008

This is to certify that:
SİS-Türk Endüstriyel Otomasyon Ürünleri
Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Bostancı Yolu Nuru Sokak No : 16
Yatırı Daireli
Ünvanı/İstanbul
34770
Turkey

BSI Certificate No: **PM 647592**
and operates a Quality Management System which complies with the requirements of ISO 9001:2008 for the following scope:

Design, production and sales of industrial valves, actuators, control and measurement equipment.

For and on behalf of BSI:

Forak Ltd, ENSA Certification & Risk Director

Original Registration Date: 04/06/2013
Latest Revision Date: 31/03/2018

Effective Date: 31/03/2018
Expiry Date: 14/03/2018
Page: 1 of 2



making excellence a habit!

tork

valve & automation

MERKEZ OFİS Bostancı Yolu Cad. Kuru Sok. No16 Y. Dudullu, 34776 Ümraniye İstanbul - TÜRKİYE **T** +90 216 364 34 05 **F** +90 216 364 37 57

FABRİKA Çerkeşli OSB Mah. İmes-2 Cad. No5 Dilovası Kocaeli TÜRKİYE **T** +90 262 290 20 20 **F** +90 262 290 20 21

SMS-TORK Endüstriyel Otomasyon Ürünleri San. Tic. Ltd. Şti.

I/SMSTORK **M**/sms-tork **W**www.smstork.com