

Karbonmonoksit Algılama Sistemi Standart Teknik Şartnamesi

Nisan, 2010 Rev0

1 GENEL

Karbonmonoksit Algılama Sistemi, karbonmonoksit gazının yoğun olabileceği büyük-küçük işletmelerin otopark katlarında algılama yaparak, insan sağlığını koruma amaçlı olarak kurulacaktır. Karbonmonoksit algılama sistemi karbonmonoksit algılama paneli, karbonmonoksit dedektörleri ve ihtiyaç olması halinde harici güç kaynaklarından oluşacaktır.

2 KARBONMONOKSİT ALGILAMA PANELİ

- 2.1. Karbonmonoksit paneli 1,2,3 veya 4 bölge olarak ihtiyaca göre tedarik edilebilecektir.
- 2.2. Bölgeler ayrı ayrı kontrol edilebilir ve süpervize olacaktır. Test yada konfigürasyon amaçlı bir bölge kapatıldığında ya da etkinleştirildiğinde diğer bölgeler bu durumdan etkilenmeyecektir.
- 2.3. Her bir bölgenin en az 4500 metrekare algılama alanı bulunmalıdır. Bu sayede dört bölge panel kullanılması halinde en az 18000 metrekarelik bir alan kontrol edilebilmelidir.
- 2.4. Bir bölgeye en az 15 adet karbonmonoksit dedektörü bağlanabilmelidir.
- 2.5. Karbonmonoksit algılama seviyesi 0-300 ppm arasında olmalıdır.
- 2.6. Panel ve dedektörler arası bağlantıyı sağlayan hat, 3 x 1.5 m² kablodan oluşmalıdır. Ve bu hattın uzunluğu 300 metreyi geçmemelidir.
- 2.7. Bölge hattı class-B bağlantı şeklinde olabilecek ve T bağlantılara izin verecektir. Bu esnada her bir dedektör panel tarafından ayrı ayrı izlenebilecektir.
- 2.8. Panel üzerinde her bir bölge için o bölgedeki mevcut karbonmonoksit oranını okuyabileceğiniz 3 x 7 bölümlü ekran olacaktır.
- 2.9. Her bir bölge için ayrı ayrı alarm, arıza ve bölge seçim LED'leri ile bölge görüntüleme ve bölge seçim butonları bulunmalıdır.
- 2.10. Panel üzerinde akü, arıza, havalandırma, alarm, servis dışı ve şebeke LED'leri bulunmalıdır.
- 2.11. Panel üzerinde havalandırma durumunu göstermek için düşük, orta ve yüksek havalandırma seviye LED'leri bulunmalıdır.
- 2.12. Panel üzerinde otomatik, manual ve durdurma modları için LED'ler bulunmalıdır.
- 2.13. Panel üzerinde anahtar, devrede/devre dışı, siren sustur, otomatik arama/test, konfigürasyon, seviye ve çalışma modu butonları bulunmalıdır.
- 2.14. Her bir bölge için üç adet röle çıkışı olacaktır. İki adet egzost/havalandırma kontrol rölesi ve bir adet genel alarm rölesi.
- 2.15. Röle çıkışları karbonmonoksit seviyesine ve çalışma moduna göre ayarlanabilir olmalıdır.

- 2.16. Altı farklı çalışma modu bulunmalıdır; başlangıç, standby, alarm, havalandırma, hata ve devre dışı. Alarm, havalandırma ve hata modları durumları kırmızı, yeşil ve sarı LED'ler ile gösterilebilmelidir.
- 2.17. Her bir panelin dahili gömme 230 VAC güç kaynağı olmalıdır. Akü şarjedebilen harici yardımcı 12 VDC güç kaynağı bağlanabilmelidir.
- 2.18. Panel kurulumu ve kullanımı kolay olmalıdır.
- 2.19. Panel CE, WEEE ve RoHS onaylarına haiz olmalıdır.

3 KARBONMONOKSİT DEDEKTÖRÜ

- 3.1. Karbonmonoksit dedektörü, karbonmonoksit paneli ile bölge hattı üzerine bağlanarak sorunsuz bir şekilde çalışabilmelidir.
- 3.2. Dedektör elektrokimyasal CO sensörü içerecektir.
- 3.3. Dedektör, dedektör tabanı ile birlikte tedarik edilmelidir.
- 3.4. Dedektör tabanı arka ve kenar tarafından bağlantılara izin vermelidir.
- 3.5. Dedektör algılama alanı 300 metrekareden az olmamalıdır.
- 3.6. Dedektör (16-bit) mikroişlemci tabanlı olmalıdır. İşlemcisi 1 ppm çözünürlük teknolojisini destekleyebilmelidir.
- 3.7. Her bir dedektör bulunduğu ortama göre kendi hassasiyetini ayarlayabilmelidir. Bu durum güvenilirliği artırırken, istenmeyen havalandırma aktivasyonlarını engelleyecek, test ve bakım için ayrılan zamanlardan tasarruf sağlayacaktır.
- 3.8. Dedektörler class-B, T ve yıldız bağlantı tiplerine uyum sağlayabilmeli ve sorunsuz bir şekilde çalışabilmelidir.
- 3.9. Dedektör üzerinde çift renkli hata bulma LED'i bulunmalıdır. Normal çalışma durumunda yeşil renk 15 saniyede bir yanıp sönmeli, 50 ppm ve üzerindeki karbonmonoksit seviyelerinde kırmızı ışık sürekli yanmalı ve hata durumlarında ise kırmızı ışık 15 saniyede bir yanıp sönmelidir. Kalibrasyonsuz dedektörlerde ise kırmızı ışık her iki saniye de bir yanıp sönmelidir.
- 3.10. Dedektör algılama aralığı 0-300 ppm olmalıdır.
- 3.11. Dedektör doğruluk değeri, 0-50 ppm aralığında +/- 5 ppm, 50-300 ppm aralığında ise ölçülen değerin en çok % 5'i oranında olmalıdır.

- 3.12. Dedektör en az IP42 koruma sınıfına hazi olmalıdır.
- 3.13. Dedektör çalışma gerilimi 10 ila 20 VDC arasında olmalıdır.
- 3.14. Dedektör çalışma sıcaklığı -10°C ile +40°C aralığında olmalıdır.
- 3.15. Dedektör kullanım ömrü en az beş yıl olmalıdır.
- 3.16. Panel CE, WEEE ve RoHS onaylarına haiz olmalıdır.

4 YARDIMCI GÜÇ KAYNAĞI

- 4.1. Ünite üzerinde hata ve şebeke LED göstergeleri bulunmalıdır.
- 4.2. Ünite üzerinde tamper switch bulunmalıdır.
- 4.3. Ünite üzerinde hata çıkışı bulunmalıdır.
- 4.4. Güç kaynağı 7.2 Ampersaat aküyü şarjetmelidir.
- 4.5. Şebeke ve DC gerilim sigorta tertibatı bulunmalıdır.
- 4.6. 230 VAC giriş gerilimi ve 13.8 VDC çıkış gerilimi olmalıdır.
- 4.7. İhtiyaca binaen 2 Amper veya 4 Amper çıkışı bulunan iki farklı modeli bulunabilmelidir.
- 4.8. Çalışma sıcaklığı -10°C ile +40°C aralığında olmalıdır.
- 4.9. CE ve IEC65 onaylarına haiz olmalıdır.