

aeroqualTM

AQM65

Kompak Hava Kalitesi
İzleme İstasyonları

İçerik



AQM 65 Genel Bakış

- 03 Doğru hava kalitesi bilgileri, ekonomik hale getirildi...
- 04 Hava kalitesi verileri, her yerde her zaman...
- 05 Konfigüre edilebilir tam entegre bir izleme sistemi



Gaz

- 06 Karbon Monoksit
- 07 Ozon
- 08 Azot Dioksit
- 09 Küküt Dioksit
- 10 Azot Oksitler
- 11 Uçucu Organik Bileşikler (VOC)
- 12 Hidrojen Sülfür
- 13 Karbon Dioksit



Partikül

- 14 Partikül Madde
- 15 Partikül Profili



Çevre

- 16 Genel Bakış
- 17 Hava
- 17 Metroloji
- 18 Rüzgar
- 18 Güner Radyasyonu
- 18 Gürültü



Haberleşme

- 19 Genel Bakış
- 20 Yazılım - Aeroqual Connect
- 21 Yazılım - Aeroqual Cloud



Montaj & Bakım

- 22 Montaj
- 23 Bakım
- 24 Dahili Kalibrasyon
- 25 Seyyar Kalibrasyon



Aeroqual

- 26 Servis
- 27 Neden Aeroqual seçilmelidir?
- 28 Ürün Yelpazesi
- 29 Standartlarla Karşılaştırılma

Doğru hava kalitesi bilgileri, ekonomik hale getirildi...

AQM 65 sistemi, daha düşük maliyetli, dağıtılmış hava kalitesi ölçümü ihtiyacını sağlam, güvenilir ve savunulabilir ('referans'a yakın) veri ihtiyacı ile dengeler.

Bire bir saha denemelerinde AQM 65, ABD EPA ve AB onaylı referans analizörleriyle güçlü istatistiksel korelasyon gösterir. AQM 65'in tamamı - sadece 30 kg ağırlığında - eşdeğer bir referans istasyonundan üç ila beş kat daha ucuza mal olmaktadır.

Nedir?

- Sürekli Ortam Hava Kalitesi İzleme Sistemi
- Eşzamanlı Gaz, Partikül, ve Çevresel Veriler
- PC, Tablet, ve Telefonda verilerin Gerçek Zamanlı olarak Görüntülenmesi
- Küresel bir Hizmet ağı tarafından kurulmuş Ve desteklenen Tam Entegre Sistem

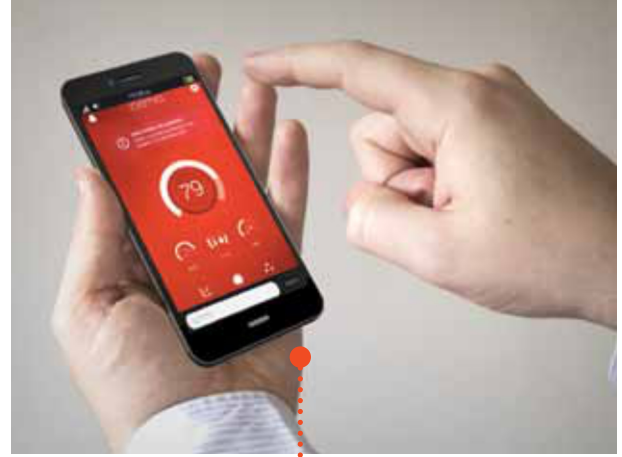
Kimler Kullanır?

- Ulusal ve Yerel Yönetimler
- Çevre Kurumları
- Ulaştırma Yetkilileri
- Endüstriyel Operatörler
- Hava Kalitesi Danışmanları
- Hava Kalitesi Araştırmacıları
- Kamu Tesileri (okullar, hastaneler, parklar)



Hava kalitesi verileri, her zaman her yerde...

AQM 65'in kompakt boyutu ile, yeni izleme noktaları ile çoklu ölçüm uygulamalarına imkan verir. Artık hem makro düzeyde hem de mikro ortamda güvenle ölçüm yapabilirsiniz. Ve bir konumdan diğerine cihazın montajı kolaydır; bir saatten kısa sürede kurulabilir ve veri toplayabilirsiniz. Güvenli kablosuz iletişim ve bulut tabanlı kullanıcı arabirimi ile verileriniz korunur ve ihtiyacınız olan her yerde ve her zaman kullanılabilir.



Konfigüre edilebilir, tam entegre bir izleme sistemi...

Ölçmek istediğiniz parametreleri seçersiniz. Modüler tasarım, herhangi bir kombinasyonu mümkün kılar ve gelecekte parametreler ekleyebileceğiniz anlamına gelir. Modülleri ve çevre sensörlerini burada fabrikamızda ve test ediyoruz ve kurulum ve devreye alma için tam entegre sistemi gönderiyoruz (satış ve servis acentelerimizden birinin nezaretinde).

Bazı genel uygulamalar ve konfigürasyonları:

KENTSEL VE ULUSAL HAVA KİRLİLİĞİ İZLENMESİ	CO, NO2, O3, SO2, PM2.5, rüzgar hızı ve yönü, sıcaklık/RH, basınç, yağmur miktarı
ENDÜSTRİYEL ÇEVRE İZLENMESİ	SO2, H2S, VOC, PM10 / PM2.5, rüzgar hızı ve yönü
ULAŞIM İZLEME	NO2, SO2, VOC, PM2.5, rüzgar hızı ve yönü
KAMU RAHATSIZLIKLARININ İZLENMESİ	H2S, TSP, gürültü, rüzgar hızı ve yönü
ARAŞTIRMA / DANIŞMANLIK	CO, CO2, NO2, NOx, O3, SO2, H2S, VOC, TSP, PM10, PM2.5, PM1, gürültü, güneş radyasyonu, rüzgar hızı ve yönü, sıcaklık/RH, basınç, yağmur miktarı
PARKLAR / AÇIK ALANLAR	O3, CO, CO2, NO2, PM10, PM2.5, güneş radyasyonu, rüzgar hızı ve yönü, sıcaklık/RH, basınç, yağmur miktarı

AQM 65 modüler bir sistemdir

Her sensör bir modüle yerleştirilmiştir ve sistem yalnızca ihtiyacınız olan modüllerden oluşur

Her modül hava örnekleme için kontrol sistemine, veri ve güce bağlıdır.

Tüm modüllere ait veriler aynı yazılım arayüzünde takip edilir.

Servis sırasında sistemin geri kalanı etkilenmeden modüller çıkarılabilir ve değiştirilir.



Karbon Monoksit

Neden ölçülür?

Karbon monoksit (CO) kirlenici bir kriter. Karbon monoksite kısa süreli maruz kalmak kanın oksijen taşıma kapasitesini azaltarak nefes darlığına, baş dönmesine ve hatta ölüme neden olabilir.

Bu, oksijenli kanı kalbe taşıma kapasitesi zaten azalmış olan kalp hastalığı olan kişiler için özellikle tehlikelidir.

Nereden gelir?

Kentsel ortamlardaki CO emisyonlarının çoğu, örneğin mobil kaynaklardan gelir; arabalar, kamyonlar, gemiler ve arazi araçları. Fosil yakıtlı elektrik santralleri, kırsal alanlardaki yangınlar ve biyogenik kaynakların yanı sıra diğer bir önemli katkıdır.

Nasıl ölçeriz?

CO analizörü modülü, ortam havasındaki karbon monoksiti sürekli olarak ölçer. Hava, pompa tarafından aktif olarak örneklenir ve bir cam ve Teflon kaplı giriş sisteminden analizör modülüne geçer. CO analizörü modülü, daha yüksek hassasiyetler sağlayan nano-katalizör kaplı çalışma elektrotları ile yeni nesil elektrokimyasal hücreleri bir araya getiren gaz duyarlı elektrokimyasal (GSE) sensörler kullanır. Mümkün olan en düşük algılama sınırları, tescilli sinyal işleme ve AQM 65 muhafazasının yerel koşullara ayarlanabilen sabit bir sıcaklıkta tutulmasıyla elde edilir.

Yakın referans performansı

CO modülü fabrika kalibre edilmiştir ve NIST standart referans malzemelerine göre izlenebilir. Gerekirse, ABD EPA protokolü gaz standartlarına karşı sahada kalibre edilmesi mümkündür. Paralel yapılan çalışmalarla, kızılötesi bir absorpsiyon gaz analizine sahip analizörler ile CO modülü güçlü doğrusal korelasyon göstermektedir. CO modülü, ortamda, korumalı alanlarda, ve nokta kaynağı emisyon izlemesinde kullanım için uygundur.



ARALIK (PPM)	ÇÖZÜNÜRLÜK (PPM)	GÜRÜLTÜ	DÜŞÜK ALGILAMA LİMİTİ / PPM	HASSASİYET	DOĞRUSALLIK (% TÜM SKALA)	KAYMA 24 SAATTE
		SIFIR / PPM; SPAN % OKUNAN				SIFIR / PPM; SPAN % TÜM SKALA
0-25	0.001	<0.020; <%1	0.040	<%3 okunan veya 0.050 ppm	<%1	0.02; %0.2

Ozon

Neden ölçülür?

Üst atmosferde 'iyi' ozon (O₃) Dünya'daki yaşamı güneşin ultraviyole ışınlarından korur. Yer seviyesinde 'kötü' ozon, özellikle astımı olan kişiler için önemli bir sağlık riski olan kirliletiçi bir kriter. Ayrıca ekinlere, ağaçlara ve diğer bitki örtüsüne ve sis ana bileşenine zarar verir.

Nereden gelir?

Yer seviyesindeki Ozon doğrudan yayılmaz; azot oksitler (NO_x) ve uçucu organik bileşikler (VOC) arasındaki kimyasal reaksiyonlarla güneş ışığının varlığında oluşur. Endüstriyel ve elektrik tesislerinden kaynaklanan emisyonlar, araç egzozu, benzin buharları ve kimyasal çözücüler, NO_x ve VOC'nin başlıca kaynaklarından bazılarıdır.

Nasıl ölçeriz?

O₃ analizörü modülü, ortam havasındaki ozonu sürekli olarak ölçer. Hava, pompa tarafından aktif olarak örneklenir ve bir cam ve Teflon kaplı giriş sisteminden analizör modülüne geçer. Ozon analizörü modülü, Aeroqual gaz duyarlı yarı iletken (GSS) sensörü içerir. Bu sensör, yüksek sıcaklıklarda çalıştırıldığında özellikle O₃'e duyarlı olan bir tungsten oksit (WO₃) formülasyonudur. Sensörü periyodik sıfır akış koşullarına ve sıcaklık döngüsüne tabi tutarak, analizör modülü kaymayı telafi eder ve NO₂ ve VOC'lerden gelen parazitleri iptal eder.

Yakın referans performansı

O₃ modülü fabrika kalibre edilmiştir ve NIST standart referans malzemelerine göre izlenebilir. Gerekirse, ABD EPA protokolü gaz standartlarına karşı sahada kalibre edilmesi mümkündür. Paralel yapılan çalışmalarla, ultraviyole fotometrik analize sahip analizörler ile O₃ modülü güçlü doğrusal korelasyon göstermektedir. O₃ modülü, kentsel ve kırsal alanlarda ortam havası izlemesinde kullanım için uygundur.



ARALIK (PPM)	ÇÖZÜNÜRLÜK (PPM)	GÜRÜLTÜ	DÜŞÜK ALGILAMA LİMİTİ / PPM	HASSASİYET	DOĞRUSALLIK (% TÜM SKALA)	KAYMA 24 SATTE
		SIFIR / PPM; SPAN % OKUNAN				SIFIR / PPM; SPAN % TÜM SKALA
0-0.5	0.001	<0.001; <%1	0.001	<%2 okunan veya 0.002 ppm	<%1	0.001; %0.2

Azot Dioksit

Neden ölçülür?

Azot Dioksit (NO₂) kirlетici bir kriter ve insan sağlığı üzerinde önemli bir etkisi olan fotokimyasal sis oluşumuna katkıda bulunur. Artan NO₂ seviyelerini solumak, akciğerlerin zararını intihaplandırır ve akciğer enfeksiyonlarına karşı bağışıklığı azaltır. Sonuç, hırıltı, öksürük, soğuk algınlığı, grip ve bronşit ve daha sık ve yoğun astım ataklarıdır.

Nereden gelir?

NO₂'nin ana kaynağı fosil yakıtların yanmasıdır: kömür, petrol ve gaz. Şehirlerdeki NO₂'nin çoğu motorlu araç egzozundan elde edilir. Diğer NO₂ kaynakları, petrol ve metal arıtma, kömürle çalışan elektrik santrallerinden elektrik üretimi, diğer imalat sanayileri ve gıda işlemedir.

Nasıl ölçeriz?

NO₂ analizörü modülü, ortam havasındaki nitrojen dioksiti sürekli olarak ölçer. Hava, pompa tarafından aktif olarak örneklenir ve bir cam ve Teflon kaplı giriş sisteminden analizör modülüne geçer. Modül, NO₂ tespiti için ayarlanmış bir mikro yapıya sahip Aeroqual gaz duyarlı yarı iletken (GSS) sensörü içerir. Termal yıkayıcı ortam ozonunun etkisini ortadan kaldırır ve sıfır döngü, sensör kaymasını ve nem ve VOC'lerden kaynaklanan parazit etkilerini telafi eder.

Yakın referans performansı

NO₂ modülü fabrika kalibre edilmiştir ve NIST standart referans malzemelerine göre izlenebilirdir (SRM). Gerekirse, ABD EPA protokolü gaz standartlarına karşı sahada kalibre edilmesi mümkündür. Paralel yapılan çalışmalarla, kemilüminesans analize sahip analizörler ile NO₂ modülü güçlü doğrusal korelasyon göstermektedir. NO₂ modülü, ortamda, kapalı alanlarda, ve yol kenarı izleme uygulamalarında kullanıma uygundur.



ARALIK (PPM)	ÇÖZÜNÜRLÜK (PPM)	GÜRÜLTÜ	DÜŞÜK ALGILAMA LİMİTİ / PPM	HASSASİYET	DOĞRUSALLIK (% TÜM SKALA)	KAYMA 24 SAATTE
		SIFIR / PPM; SPAN % OKUNANIN				SIFIR / PPM; SPAN % TÜM SKLAMA
0-0.2	0.001	<0.001; <%1	0.001	<%3 okunan veya 0.003 ppm	%1	0.001; %0.5

Kükürt Dioksit

Neden ölçülür?

Kükürt dioksit (SO₂) bir kriter kirleticidir. SO₂'ye 5 dakika ila 24 saat arasında değişen kısa süreli maruz kalma, bronkokonstriksiyon ve artan astım semptomları dahil olmak üzere olumsuz solunum etkileri ile bağlantılıdır. SO₂ ayrıca asit yağmuru için önemli bir habercidir.

Nereden gelir?

Birincil kaynak olarak, elektrik santrallerinde ve diğer endüstriyel tesislerde fosil yakıt yanması bulunmaktadır. İkincil kaynaklar ise, cevherden metali çıkarmak gibi endüstriyel işlemler ve yüksek kükürt içeren yakıtların lokomotifler, büyük gemiler ve off-road ekipmanı ile yakılmasıdır.

Nasıl ölçeriz?

SO₂ analizörü modülü, ortam havasındaki kükürt dioksiti sürekli olarak ölçer. Hava, pompa tarafından aktif olarak örneklenir ve bir cam ve Teflon kaplı giriş sisteminden analizör modülüne geçer. SO₂ analizörü modülü, daha yüksek hassasiyetler sağlayan nano-katalizör kaplı çalışma elektrotları ile yeni nesil elektrokimyasal hücreleri bir araya getiren gaza duyarlı elektrokimyasal (GSE) sensörler kullanır. Mümkün olan en düşük algılama sınırları, tescilli sinyal işleme, sıfır döngülü bir temizleyicinin entegrasyonu ve AQM 65 muhafazasının yerel koşullara ayarlanabilen sabit bir sıcaklıkta tutulmasıyla elde edilir.

Yakın referans perfomansı

SO₂ modülü fabrika kalibre edilmiştir ve NIST standart referans malzemelerine göre izlenebilir. Gerekirse, ABD EPA protokolü gaz standartlarına karşı sahada kalibre edilmesi mümkündür. SO₂ modülü, ortamda, korumalı alanlarda, ve nokta kaynağı emisyon izlemesinde kullanım için uygundur.



ARALIK (PPM)	ÇÖZÜNÜRLÜK (PPM)	GÜRÜLTÜ	DÜŞÜK ALGILAMA LİMİTİ / PPM	HASSASİYET	DOĞRUSALLIK (% OKUNANIN)	KAYMA 24 SAATTE
		SIFIR / PPM; SPAN % OKUNANIN				SIFIR / PPM; SPAN % TÜM SKALA
0-10	0.001	0.004; <%2	0.009	<%3 okunan veya 0.009 ppm	%1	0.001; %0.2

Azot Oksit

Neden ölçülür?

Azot Oksitler (NO_x), duman oluşumu ve yer seviyesinde ozon üretimi gibi hava kirliliği süreçlerine katkıda bulunan bir gaz grubudur (ağırlıklı olarak NO+NO₂). NO₂, hava yolu iltihabı ve artan astım semptomları dahil olmak üzere solunum etkileriyle bağlantılıdır.

Nereden gelir?

NO ve NO₂ yanma işlemleri ile üretilir: Mobil Kaynaklar Örneğin. Arabalar, kamyonlar ve otobüsler; ve fosil yakıtlı jeneratörlerden ve güç istasyonlarından. NO₂, atmosferde NO oksidasyonu yoluyla da oluşturulur. Biyogenik kaynaklar azot döngüsü boyunca atmosferik NO_x'a katkıda bulunur.

Nasıl ölçeriz?

NO_x analizörü modülü, ortam havasındaki azot oksitleri (NO ve NO₂) sürekli olarak ölçer. Hava aktif olarak pompa ile örneklenir ve analizör modülüne bir cam ve teflon kaplı giriş sisteminden geçer. Analizör, NO₂ tespiti için ayarlanmış bir mikro yapıya sahip bir aerokal gaz duyarlı yarı iletken (GSS) sensörü içerir. Modül, NO₂'de NO'ı dönüştürmek için entegre > % 95 verimli bir dönüştürücüye sahiptir ve nicel bir NO_x ölçümü sağlar. Bir termal temizleyici, ortam ozonunun etkisini giderir ve bir sıfır döngüsünün sensör kayması ve nem ve vocalardan gelen parazit etkilerini telafi eder.

Yakın referans performansı

NO_x modülü fabrika kalibre edilmiştir ve NIST standart referans malzemelerine göre izlenebilir. Gerekirse, ABD EPA protokolü gaz standartlarına karşı sahada kalibre edilmesi mümkündür. Paralel yapılan çalışmalarla, kemilüminesans analize sahip analizörler ile NO₂ modülü güçlü doğrusal korelasyon göstermektedir. NO_x modülü, ortamda, kapalı alanlarda, ve yol kenarı izleme uygulamalarında kullanıma uygundur.



ARALIK (PPM)	ÇÖZÜNÜRLÜK (PPM)	GÜRÜLTÜ	DÜŞÜK ALGILAMA LİMİTİ / PPM	HASSASİYET	DOĞRUSALLIK (% TUM SKALA)	KAYMA 24 SAATTE
		SIFIR/ PPM; SPAN % OKUNANIN				SIFIR / PPM; SPAN % TUM SKALA
0-0.5	0.001	<0.001; <%1	0.001	<%3 okunan veya 0.003 ppm	%1	0.001; %0.2

Uçucu Organik Bileşikler (VOC)

Neden ölçülür?

Uçucu organik bileşikler (VOC'ler), benzin dumanları ve çözücüler gibi karbon içeren gazlar ve buharlardır. Benzen ve formaldehit gibi birçok VOC, kansere ve diğer ciddi sağlık sorunlarına neden olabilen zehirli hava kirleticileridir. 1,3 bütadien gibi VOC'ler de yer seviyesinde Ozon oluşumunda rol oynar.

Nereden gelir?

VOC'ler, doğal kaynaklar (bitki örtüsü, orman yangınları) ve antropojenik kaynaklar (insan faaliyetinden kaynaklanan), petrol ve gaz endüstrisinden kaynaklanan emisyonlar, çözücü kullanımları ve ulaşım gibi havaya yayılır. Doğal VOC emisyon kaynakları genel olarak daha büyük olsa da, antropojenik kaynaklar, VOC'lerin kentsel alanlarda ana katkılardır.

Nasıl ölçeriz?

VOC analizörü modülü, ortam havasındaki karbon içeren gazları ve buharları sürekli olarak ölçer. Hava, pompa tarafından aktif olarak örneklenir ve bir cam ve Teflon kaplı giriş sisteminden analizör modülüne geçer. Bu modül, foto iyonizasyon dedektörü (PID) sensör teknolojisini içerir. Uzun ömürlü 10,6 eV derin UV lambası, VOC'leri pozitif ve negatif iyonlara ayırır. Dedektör, tespit edilebilir VOC'lerle orantılı olan iyonize gazın akımını ölçer. Son derece kararlı AQM 65 iç ortamı, nem etkilerini en aza indirir. VOC modülü, benzen ve toluen dahil olmak üzere çok çeşitli VOC'lere karşı hassastır.

Yakın referans performansı

VOC modülü fabrika kalibre edilmiştir ve NIST standart referans malzemelerine göre izlenebilir. Gerekirse, ABD EPA protokolü gaz standartlarına karşı sahada kalibre edilmesi mümkündür. VOC modülü, kentsel ve kırsal alanlarda ortam havasının izlenmesinde kullanıma uygundur.



ARALIK (PPM)	ÇÖZÜNÜRLÜK (PPM)	GÜRÜLTÜ	DÜŞÜK ALGILAMA LİMİTİ / PPM	HASSASİYET	DOĞRUSALLIK (% TÜM SKALA)	KAYMA 24 SATTTE
		SIFIR / PPM; SPAN % OKUNANIN				SIFIR / PPM; SPAN % TÜM SKALA
0-20	0.001	<0.005; <%1	0.010	<%2 okunan veya 0.010 ppm	<%1	0.005; %0.2

Hidrojen Sülfür

Neden ölçülür?

Hidrojen sülfür (H₂S) oldukça kokuludur ve 0,008 ppm kadar düşük seviyelerde insan burnu tarafından algılanabilir. Genel popülasyonda 0,1 ppm'nin üzerinde sağlık etkileri belirgin olmaya başlar. H₂S, varlığı endüstriyel bir proses sorununu gösterebileceği için de ölçülür.

Nereden gelir?

H₂S, kükürt içeren organik maddelerin bakteriyel bozunması sırasında oluşur. Tipik kaynaklar arasında çöplükler, atık işleme tesisleri ve atık su arıtma tesisleri bulunur. Ayrıca kanalizasyon gazında ve bazı doğal gazlarda da bulunabilir ve jeotermal enerji kullanımı sonucunda yayılabilir.

Nasıl ölçeriz?

H₂S analizör modülü, ortam havasındaki hidrojen sülfürü sürekli olarak ölçer. Hava, pompa tarafından aktif olarak örneklenir ve bir cam ve Teflon kaplı giriş sisteminden analizör modülüne geçer. H₂S analizör modülü, daha yüksek hassasiyetler sağlayan nano-katalizör kaplı çalışma elektrotları ile yeni nesil elektrokimyasal hücreleri birleştiren gaza duyarlı bir elektrokimyasal (GSE) sensör kullanır. Mümkün olan en düşük algılama sınırları, tescilli sinyal işleme, sıfır döngülü bir temizleyicinin entegrasyonu ve AQM 65 muhafazasının yerel koşullara ayarlanabilen sabit bir sıcaklıkta tutulmasıyla elde edilir.

Yakın referans performansı

H₂S modülü fabrika kalibre edilmiştir ve NIST standart referans malzemelerine göre izlenebilir. Gerekirse, ABD EPA protokolü gaz standartlarına karşı sahada kalibre edilmesi mümkündür. H₂S modülü, ortamda, korumalı alanlarda, ve nokta kaynağı emisyon izlemesinde kullanım için uygundur.



ARALIK (PPM)	ÇÖZÜNÜRLÜK (PPM)	GÜRÜLTÜ	DÜŞÜK ALGILAMA LİMİTİ / PPM	HASSASİYET	DOĞRUSALLIK (% TÜM SKALA)	KAYMA 24 SATTTE
		SIFIR / PPM; SPAN %OKUNANIN				SIFIR / PPM; SPAN % TÜM SKALA
0-10	0.001	<0.006; <%2	0.012	<%3 okunan veya 0.012 ppm	%1	0.001 %0.6

Karbon Dioksit

Neden ölçülür?

Karbon Dioksit (CO₂) bir sera gazıdır ve antropojenik iklim değişikliğine katkıda bulunan ana iklim faktörüdür. Atmosferdeki yüksek CO₂ küresel öneme sahiptir; Yerel veya şehir düzeyinde CO₂ konsantrasyonlarındaki değişiklik, iklim değişikliği modellerine bir girdi olarak araştırmacıların ilgisini çekmektedir.

Nereden gelir?

CO₂, solunumun bir yan ürünü olarak doğal olarak üretilir. Son 100 yılda ulaşım, enerji, yemek pişirme ve ısınma amacıyla fosil yakıtların yakılması, atmosfere CO₂ emisyonlarının artmasına neden oldu. Sonuç olarak, şehirler üzerindeki CO₂ seviyeleri, çevredeki bölgelere göre %50'ye kadar daha yüksek olabilir.

Nasıl ölçeriz?

CO₂ analizörü modülü, havadaki karbondioksiti sürekli olarak ölçer. Hava, pompa tarafından aktif olarak örneklenir ve bir cam ve Teflon kaplı giriş sisteminden analizör modülüne geçer. CO₂ analizörü modülü, dağılmayan kızılötesi reseptör (NDIR) teknolojisini içerir. NDIR, CO₂'ye karşı oldukça seçicidir ve bu nedenle ortam havasındaki gazı ölçmek için çok uygundur.

Yakın referans performansı

CO₂ modülü fabrika kalibre edilmiştir ve NIST standart referans malzemelerine göre izlenebilir. Gerekirse, ABD EPA protokolü gaz standartlarına karşı sahada kalibre edilmesi mümkündür. CO₂ modülü, ortamda, korumalı alanlarda, ve nokta kaynağı emisyon izlemesinde kullanım için uygundur.



ARALIK (PPM)	ÇÖZÜNÜRLÜK (PPM)	GÜRÜLTÜ	DÜŞÜK ALGILAMA LİMİTİ / PPM	HASSASİYET	DOĞRUSALLIK (% TÜM SKALA)	KAYMA 24 SATTE
		SIFIR / PPM; SPAN % OKUNANIN				SIFIR / PPM; SPAN % TÜM SKALA
0-2000	1	<5; <%1	10	<%3 okunan veya 10 ppm	%2	1; %0.6



Partikül Madde

Neden ölçülür?

Havadaki partikül madde (PM), farklı boyut fraksiyonlarına ayrılır. Toplam Askıda Parçacık (TSP) tüm parçacık boyutlarını içerir ve rahatsız edici tozun iyi bir ölçüsüdür. PM10 (parçacıklar ≤ 10 mikron) kirletici bir kriter ve PM10 parçacıkları akciğerlere nüfuz edebileceğinden ciddi bir sağlık riskidir. PM2.5 (parçacıklar ≤ 2.5 mikron), solunum sistemine daha derin nüfuz etme riski nedeniyle sağlık üzerinde daha da büyük etkisi olan kirletici bir kriter. Araştırmalar, partikül kirliliğini akciğer ve kalp hastalığı, felç, kanser ve üreme hasarıyla ilişkilendirmiştir.

Nereden gelir?

Büyük parçacıklar doğal kaynaklardan gelir; rüzgar veya insan faaliyeti ile karıştırılan toprak ve organik madde. Küçük parçacıklar yanmanın yan ürünleridir; Araçlardan ve elektrik santrallerinden kaynaklanan emisyonlar. Bu kaynaklardan gelen parçacıklar, çeşitli kimyasal bileşimlere sahip parçacıklar oluşturmak için atmosferdeki diğer gazlarla reaksiyona girer. Gazdan partiküle dönüşüm de ince partikül üretebilir.

Nasıl ölçeriz?

Partikül Monitörü, bir ışık saçan nefelometre kullanarak havadaki partikül maddeyi ölçer. Girişe takılan keskin kesimli bir siklon, fiziksel olarak bir hedef kütle fraksiyonunu seçer; PM10, PM2.5 veya PM1. Nefelometre ve keskin kesim kombinasyonu, yüksek doğruluk ve dayanıklılık sağlar. Nefelometre, termal ve optik sapmayı otomatik olarak düzeltebilir. Yerleşik bir kılıf hava filtresi, optiği temiz tutar ve bir fiber optik açıklık, optik bileşenlerin kontrol edilmesini sağlar.

Yakın referans performansı

Partikül Monitörü, ABD EPA ve AB sertifikalı referans yöntemleriyle birebir saha denemelerinde güçlü istatistiksel korelasyon göstermiştir. Sensör, Aeroqual Dust Sentry'de MCERTS tarafından onaylanmıştır. Endüstriyel, kentsel ve araştırma uygulamalarında tek bir hedef partikül fraksiyonunun sağlam ve doğru ölçümü için uygundur.



BOYUT	ARALIK	DOĞRULUK	AKIŞ HIZI	DÜŞÜK ALGILAMA LİMİTİ (2σ)
PM1, PM2.5 veya PM10 veya TSP	2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ kadar	$\pm(2 \mu\text{g}/\text{m}^3 + \%5 \text{ okunan})$	2.0 l/dakika	$<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Partikül Profili

Neden ölçülür?

Partikül profili, havadaki partikül maddenin (PM) geniş kapsamlı bir ölçüsüdür. PM, farklı boyut fraksiyonlarına göre sınıflandırılır (bkz. Partikül Monitörü). TSP, rahatsız edici bir toz ölçüsü sağlar. PM10 ve PM2.5, kirletici kriterlerdir ve partikül kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki etkisini anlamak için sıklıkla birlikte ölçülür. PM1, yanmayla ilgili partikül kirliliğinin sağlık risklerini nicelleştirmeye çalışan araştırmacıların ilgisini çeker. Tüm partikül boyutlarının bir kerede ölçülmesi, atmosferdeki partikül kirliliğinin eksiksiz bir kesitini sağlar.

Nereden gelir?

Büyük parçacıklar doğal kaynaklardan gelir; rüzgar veya insan faaliyeti ile karıştırılan toprak ve organik madde. Küçük parçacıklar yanmanın yan ürünleridir; Araçlardan ve elektrik santrallerinden kaynaklanan emisyonlar. Bu kaynaklardan gelen parçacıklar, çeşitli kimyasal bileşimlere sahip parçacıklar oluşturmak için atmosferdeki diğer gazlarla reaksiyona girer. İnce partikül fraksiyonları üretmek için gazdan partikül dönüşümü de meydana gelebilir.

Nasıl ölçeriz?

Particle Profiler, PM10, PM2.5, PM1 ve TSP'nin sürekli ve eş zamanlı ölçümünü sağlar. Profiler, sistem beleniminde saklanan tescilli bir algoritma aracılığıyla sayıları kütle fraksiyonuna dönüştüren bir optik parçacık sayacı içerir. Ölçümler gerçek zamanlı olarak kaydedilir ve raporlanır. Profiler, parçacık kütlesini görüntülemek ve günlüğe kaydetmek için yapılandırılmıştır; parçacık sayıları isteğe bağlıdır

Yakın referans performansı

Particle Profiler, ABD EPA ve AB sertifikalı referans yöntemlerine göre kalibre edildiğinde sahada iyi bir kesinlik ve doğruluk gösterir. Sensör, araştırma ve hava izleme çalışmalarında ve birden fazla boyut fraksiyonunun ölçülmesinin gerekli olduğu endüstriyel uygulamalarda değerlidir.



BOYUTLAR	ARALIK	DOĞRULUK	AKIŞ HIZI	DÜŞÜK ALGILAMA LİMİTİ (2σ)
PM ₁ , PM _{2.5} , PM ₁₀ veya TSP	PM ₁ 200 µg/m ³ PM _{2.5} 2000 µg/m ³ PM ₁₀ 5000 µg/m ³ TSP 5000 µg/m ³	<±(5 µg/m ³ + 15% okunan)	1.0 l/dakika	<1 µg/m ³



Çevre

Neden Çevresel Parametreler ölçülmelidir?

Hava kirliliğinin oluşumunda, dağılımında ve etkisinde meteorolojik koşullar çok önemli bir rol oynamaktadır. Gürültü kirliliği yaşam kalitesini etkiler ve bu nedenle birçok uygulamada düzenlenir ve izlenir. Güneş radyasyonu, fotokimyasal dumanda ozon oluşumunda rol oynar. Farklı uygulamalar özel ölçümler gerektirebilir. Örneğin, şantiye izlemede titreşim önemlidir; toprak nemi ormancılık ve tarımsal araştırmalarda ilgi çekicidir; görünürlük, havaalanlarında ve otoyollarda yaygın olarak ölçülen bir parametredir. Bu şekilde AQM65, eksiksiz bir çevresel izleme sistemi olacak şekilde genişletilebilir.

Nasıl Ölçeriz?

AQM 65, gaz ve partikül verileriyle birlikte çevresel bilgileri ölçebilir, kaydedebilir ve raporlayabilir. Pazar lideri üreticilerin bir dizi sensörünü fiyat/performans, entegrasyon kolaylığı ve kullanılabilirlik temelinde değerlendirdik. Zorlu saha testlerinden sonra aşağıdaki sensörleri seçtik ve onları fabrikada entegre edilmiş ve AQM 65 ile donatılmış olarak sunuyoruz, böylece AQM 65 donanımı, iletişim ve yazılımı ile uyumluluklarından emin olabilirsiniz. Listede olmayan bir sensörden gelen ölçümü entegre etmek isterseniz, lütfen Aeroqual veya yetkili bir temsilci ile iletişime geçiniz.





Vaisala Hava Durumu Transmitteri WXT520

WXT520, aynı anda yedi parametreyi ölçen eksiksiz bir hava durumu istasyonudur. Hareketli parçası olmayan sensör, çok az bakım gerektirir, son derece dayanıklıdır ve en yüksek kalitede ölçümler üretir.

RÜZGAR HIZI	
Aralık	0-60 m/ssaniye
Doğruluk	±%3 (0-35 m/s)
RÜZGAR YÖNÜ	
Aralık	0-360°
Doğruluk	±3°
YAĞMUR MİKTARI	
Çıktı Çözünürlüğü	0.1mm/dakika
BAROMETRİK BASINÇ	
Aralık	600-1100 hPa
Doğruluk	±1 hPa @ -52 to +60 °C
HAVA SICAKLIĞI	
Aralık	-52 ... +60 °C
Doğruluk	±0.3 °C
BAĞIL NEM (RH)	
Doğruluk	±%3 RH (%0-90 RH); ±%5 RH (%90-100 RH)



MSO

MSO, sıcaklık, nem ve barometrik basınç sensörleriyle birleştirilmiş rüzgar hızı ve yönü sensörüdür ve önemli meteorolojik parametreler için uygun maliyetli bir çözüm sunar.

RÜZGAR HIZI	
Aralık	0-50 m/saniye
Doğruluk	±%2
Çözünürlük	0.1 m/saniye
RÜZGAR YÖNÜ	
Aralık	0-360°
Doğruluk	±5°
Çözünürlük	1°
HAVA SICAKLIĞI	
Aralık	-40°C ... +60°C
Doğruluk	±0.5°C
Çözünürlük	0.1°C
BAĞIL NEM (RH)	
Aralık	%0-100
Doğruluk	±%4
Çözünürlük	%1
BAROMETRİK BASINÇ	
Aralık	500-1100 mbars
Doğruluk	± 2 mbars
Çözünürlük	0.1 mbar



WindSonic

WindSonic, hareketli parçası olmayan sağlam, düşük maliyetli bir ultrasonik rüzgar sensörüdür. Bu 2 eksenli ultrasonik rüzgar sensörü, çok az bakım ile rüzgar hızı ve yön izleme sunar.

RÜZGAR HIZI	
Aralık	0-60 m/saniye
Doğruluk	±2% @ 12 m/saniye
Çözünürlük	0.01 m/saniye
RÜZGAR YÖNÜ	
Aralık	0-359° (ölü bölge yok)
Doğruluk	±3° @ 12 m/saniye
Çözünürlük	1 °



Novalynx 240-200SZ Silikon Piranometre

Novalynx Piranometre, fotokimyasal dumanda ozon oluşumuna önemli bir katkıda bulunan güneş radyasyonunu ölçmek için tasarlanmıştır. Açık gün ışığında, birinci sınıf termopil tipi piranometrelerle rahatlıkla karşılaştırılabilir , ve bunlara göre maliyeti çok düşüktür.

Sensör	Yüksek stabilite silikon voltaik dedektörü
Doğruluk	± %5 doğal gün ışığı koşulları altında
Hassasiyet	100 µA her 1000 W/m ² 'de, tipik olarak
Doğrusallık	Maksimum sapma %1%, 3000 W/m ² kadar
Çözünürlük	0.1 W/m ²
Sıcaklık güvenilirliği	%0.15 her °C'de, maksimum
Çalışma sıcaklığı	-40°C ... +65°C



MK427 Gürültü Sensörü

MK427, bir dış mekan Sınıf 1 gürültü sensörüdür. Dış mekana hazır hale getirilmesi için ek ekipman gerektirmez. Entegre otomatik kalibrasyon, kalibrasyon için saha ziyaretlerine olan ihtiyacı ortadan kaldırır.

Frekans yükü	dB(A), IEC 61672-1:2002
Otomatik kalibrasyon	DC gerilimli Elektrostatik Aktüatör Sistemi kontrolü
Ölçüm aralığı	30-100 dB(A)
Çözünürlük	0.1 dB(A)





Haberleşme

AQM 65 ile iletişim kurmak kolaydır - kablolu veya kablosuz, yakın veya uzak. Veri toplama, servis ve teşhis için cihazınıza bağlı kalmak çok önemlidir. WIFI ve Ethernet (LAN) iletişimi standart olarak gelir. Uzaktan iletişim için, tamamen entegre olarak gelen ve Aeroqual Connect ve Aeroqual Cloud ile çalışmak üzere önceden yapılandırılmış hücresel IP modemimizi seçin.



WIFI

WIFI, AQM 65 iletişim sisteminin standart bir özelliğidir. AQM 65 cihazına herhangi bir kablosuz yönlendiriciyle aynı şekilde bağlanırsınız. Bu, AQM 65 kapısını açmaya bile gerek kalmadan PC, dizüstü bilgisayar, akıllı telefon ile hızlı ve kolay bağlantı sağlar. Enstrümana web tarayıcınızda açılan Aeroqual Connect yazılımı ile bağlanırsınız.



Ethernet

Ethernet / LAN bağlantısı, AQM 65'in standart bir özelliğidir. AQM 65 cihazına, Yerel Alan Ağı (LAN) üzerindeki herhangi bir bilgisayara bağlanır gibi bağlanırsınız. AQM 65 muhafazasının yan tarafında bulunan hava koşullarına dayanıklı bir Ethernet portu, WIFI'nin bulunmadığı veya maksimum bağlantı hızına ihtiyaç duyduğunuz durumlarda hızlı ve kolay kablolu bağlantıya olanak tanır. Enstrümana web tarayıcınızda açılan Aeroqual Connect yazılımı ile bağlanırsınız.



Modem

Hücresel modem aracılığıyla bağlantı isteğe bağlı bir özelliktir. Bu seçenek, yerel hücresel (2G GPRS) ağı kullanarak uzaktan bağlanmanıza olanak tanır. Modem cihaza ait bir IP adresi atar ve siz cihaza web tarayıcınızda açılan Aeroqual Connect veya Cloud yazılımı aracılığıyla bağlanırsınız. Moxa G3111'i son derece sağlam olduğu, küresel hücresel frekanslarda çalıştığı ve bir dizi uluslararası standarda (FCC, EN) uygun olduğu için seçtik. Modem fabrikada takılı ve test edilmiş olarak gelir, böylece AQM 65 donanım ve yazılımıyla uyumluluğundan emin olabilirsiniz.





Yazılım – Aeroqual Connect

Aeroqual Connect, imal edilen her sisteme önceden yüklenmiş AQM 65 işletim yazılımıdır. Connect herhangi bir bilgisayar, tablet veya cep telefonunun tarayıcısında açılır; yüklenecek veya güncellenecek ilave bir yazılıma ihtiyaç yoktur. Bilgisayar, WIFI, Ethernet üzerinden veya hücresel modem (isteğe bağlı) aracılığıyla uzaktan AQM 65'e bir bağlantı oluşturur.



Tarayıcınızda Connect'i açtığınızda, oturum açma bilgileriniz istenir. Başarılı oturum açtıktan sonra tarayıcı penceresinde birkaç "uygulama" göreceksiniz.

Her biriyle neler yapabileceğinizi açıklayan uygulamalar şunlardır:

Veri Yönetimi

- Grafik ve tablo görünümünde anlık ve geçmiş veri görüntüleme
- Ortalama seçimi – 1 dakika ham veri, 15 dakika, 1 saat, 8 saat veya 24 saat
- Seçilen ortalama verileri .csv Formatında dışa aktarın
- Servis sırasında ayar değişiklikleri ve işaretlene verileri otomatik olarak raporlayın

Kalibrasyon & Servis

- Kalite kontrolde verileri geçersiz kılmak için servis moduna girilir
- Bu verilerin hesaplanan ortalaması, standart sapmasını görüntülemesi
- Her sensörün offset ve kazanç Değerlerini değiştirin
- Servis sırasında ayar değişiklikleri ve işaretlene verileri otomatik olarak raporlayın

Cihaz Konfigürasyonu

- Cihazınızı yapılandırmak için kullanın - Wifi ayarları, Aeroqual Cloud bağlantısı, yazılım güncelleme, aktif sensörler, ve daha fazlası...
- Cihazından verileri otomatik Olarak başka bir sunucuya veya Yazılım programına aktarım (opsiyonel)

Teşhis ve Daha Fazlası

- Sensör tanımlama bilgilerinin takibi ve dışa aktarımı
- Sensör modülü ayarlarını değiştirme

Yönetim

- Erişim ayrıcalıkları yönetimi-böylece kullanıcı adı ve parolaları olanlar Connect'i kullanabilir

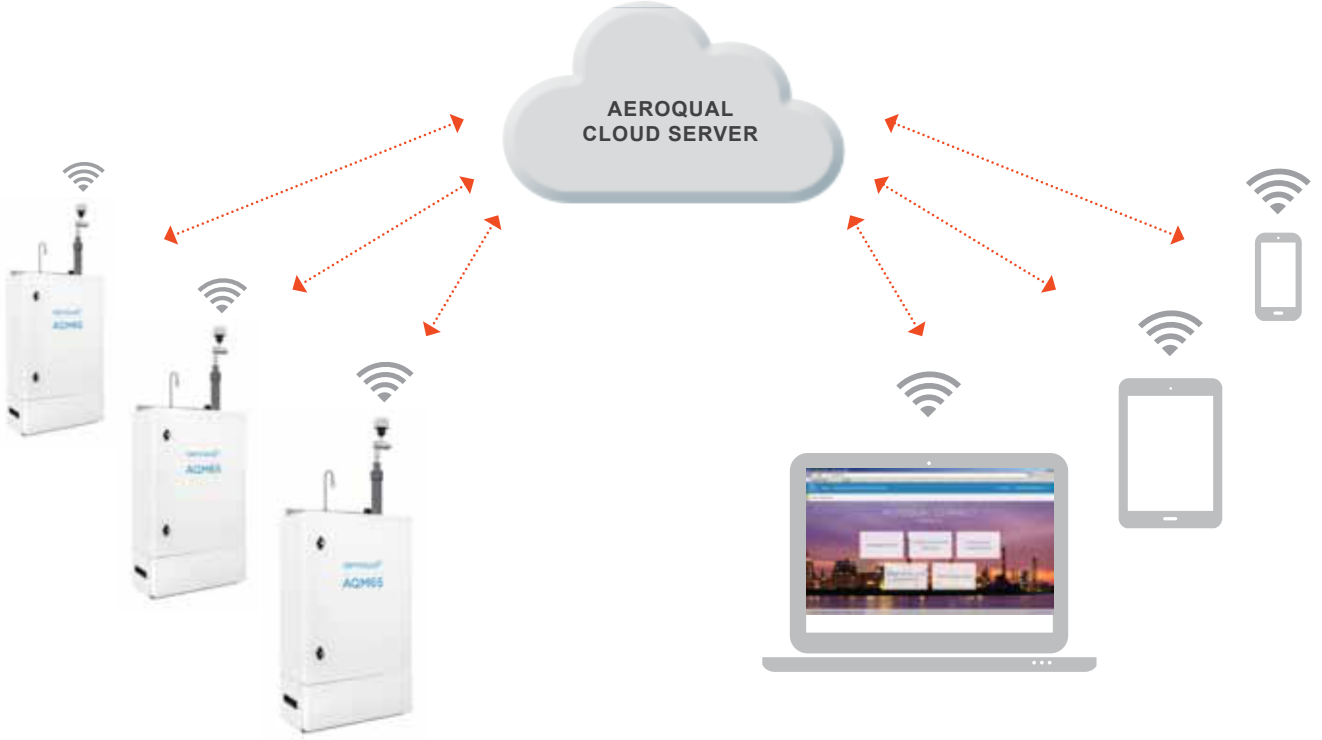


Yazılım – Aeroqual Cloud

Aeroqual Cloud, herhangi bir internet özellikli tarayıcıdan bir AQM 65'e veya AQM65'lerin ağına erişmenizi sağlar. Veriler cihaz dışında saklanır ve bu nedenle her yerden, her zaman erişilebilir.

Aeroqual Cloud, Aeroqual Connect ile aynı işlevlere ("uygulamalar") ve birkaç ek seçeneğe sahiptir:

- SMS/metin ve e-posta uyarıları gönderin
- FTP verileri, başka bir sunucuya veya yazılım programa
- E-posta yoluyla otomatik olarak bir Excel veri dosyası gönderin



Aeroqual Cloud'un Aeroqual Connect'e göre Avantajları:

- Tarama hızı daha yüksek
- Veri kullanım maliyetleri daha düşük
- Aynı anda birden fazla cihaza erişim imkanı
- Birden çok kullanıcı veya paydaş arası izinleri yönetin
- Veriler nizi uzaktan yedekleyin ve bu nedenle tamamen güvenlidir.
- Cihaz çevrim dışı olduğu zamanlarda bile verilere erişin





Montaj

AQM 65 hemen hemen her yerde kullanılabilir - çatılarda ve lamba direklerinde, işlek bir caddede veya açık deniz petrol sondaj kulesinde, soğuk ve sıcak iklimlerde, şebekeye bağlı veya şebeke dışı. Kurulum kolaydır; 30 dakikadan kısa sürede kurun.

Sağlam IP65 muhafaza, güneş yansıtıcı dış katmana sahip bir alüminyum kasadan ve 50 mm'lik bir çapraz bağlı PE köpük katmanından oluşur. Taşıma kulpları taşınabilirliği sağlar ve bağlantılar, erişimi kolay tek bir panel aracılığıyla sağlanır. AQM 65'i korumak için ek bir muhafazaya gerek yoktur.

Sensör performansını en üst düzeye çıkarmak için kararlı dahili koşullar gereklidir. Stabilitate, Danfoss kompresör, IP55 dereceli soğutma fanı, kanal ve kontrol yazılımından oluşan bir termal yönetim sistemi kullanılarak sağlanır. Eşsiz soğutma ve ısıtma sistemi, muhafaza boyunca 30,2°C aralığında sabit bir sıcaklık sağlar. İç sıcaklığın dikkatli kontrolü, AQM 65'in tropik iklimlerden arktik iklimlere kadar çok çeşitli iklimlerde kurulabileceği anlamına gelir.

Standart AQM 65, PM girişi ile/girişsiz

AQM 65 entegre kalibrasyon ile



Ağırlık: 30kg*



Montaj Opsiyonları: Platform, Direk ve Duvara montaj



Güç Tüketimi:
90-264VAC, 47-63Hz
Tipik : 100W*



Çevresel Çalışma Aralığı:
-35°C ... +50°C

*Güç tüketimi ve ağırlık için kullanılan konfigürasyon: Yerleşik PC, Örnek Pompa, Sistem Yönetimi, NOx, NO2, O3, CO, PM10 + giriş ısıtıcısı, SO2, H2S (43W dahili yük); Dahili sıcaklık ayar noktası= 30°C, Kullanılan ortam sıcaklığı 30°C'dir.



Bakım

AQM 65, çok sayıda ölçümü tek bir kompakt cihaz platformunda birleştiren bir hava izleme istasyonudur. İşletme ve bakım için gereken toplam sahip olma maliyeti ve beceri seviyeleri, geleneksel bir hava kalitesi istasyonuna kıyasla düşüktür.

Aşağıda, birden fazla gaz ve partikül ölçümü içeren tipik bir AQM 65 sistemi için planlı bakım örneği verilmiştir.

	2-4 HAFTA	1-3 AY	3-6 MAY	1 YIL	2 YIL
İŞLEM	Gaz giriş filtresi değişimi	Giriş debi değer kontrolü	Partikül giriş filtresi değişimi	Gaz modülü giriş debi değer kontrolü	Gaz analiz modüllerinin Servisi
	—	Sıfık kalibrasyon kontrolü	Partikül girişi ve keskin kesim siklon Temizliği	Akış sistemi kaçak testi	Factory calibrate particle sensor
	—	Span kalibrasyon kontrolü	—	—	Service pumps and compressor
BECERİ SEVİYESİ	DÜŞÜK	ORTA	ORTA	ORTA	YÜKSEK
YAPAN	Son Kullanıcı / Yetkili Servis	Son Kullanıcı / Yetkili Servis	Son Kullanıcı / Yetkili Servis	Son Kullanıcı / Yetkili Servis	Yetkili Servis / Aeroqual





Dahili Kalibrasyon

AirCal 8000 opsiyonel aksesuarını seçerek, sahaya gitmeden AQM 65'i kalibre edebilirsiniz.

AirCal 8000, AQM 65 donanım ve yazılımıyla tamamen entegre olan dinamik bir gaz seyreltme kalibratörüdür. Gaz tüpleri yana monte edilmiş bir muhafaza içinde saklanır ve regülatörler ve borular aracılığıyla AQM 65 gaz örnekleme sistemine kalıcı olarak bağlanır. Ayrıca sıfır hava jeneratörü içerir.

Kalibrasyonlar Aeroqual Connect veya Cloud aracılığıyla yönetilir. AQM 65 kalibrasyon moduna geçirildiğinde, AirCal 8000 kalibrasyon gazını, gaz örnekleme sistemine aktaracaktır. Kalibrasyon Uygulamasını kullanarak, uzak bir kullanıcı kalibrasyon olaylarını otomatik olarak planlayabilir ve kazanç ve ofset değerleri için ayarlamalar yapabilir. Gaz dağılımının tam kaydı, kalite kontrol raporlaması için raporlara otomatik olarak kaydedilir.



GAZ BAĞLANTISI	
Sıkıştırılmış gaz giriş portları(x2)	1/8" inch Swagelok bağlantısı
TÜP MUHAFAZASI	
Gaz tüpleri	2x 58 veya 110L tek kullanımlık tüp saklama kapasiteli (yükseklik 362mm, çap 90 mm)
SIFIR HAVA JENERATÖRÜ	
Temizleme maddesi	Purafil kimyasal solvent, aktif karbon, ısıtılmış karulit katalizörü
Ortam gazları temizleme	NO ₂ , NO, SO ₂ , CO, H ₂ S, O ₃ , hidrokarbonlar
Pompa	12VDC
GAZ SEYRELTEME MODÜLÜ	
NIST İzlenebilir Kütle Akış Ölçer (MFM)	0 to 3000 sccm dakikada Doğruluk <+/- 2% okunanın
NIST İzlenebilir Kütle Akış Kontrolörü (MFC)	0 to 50 sccm dakikada Doğruluk <+/- 2% okunanın
Seyreltme oranı	40 – 1000 kere seyreltme, kullanıcı tarafından girilebilir
GAZ AKTARIM MODLARI	
Manuel	Gaz aktarımı manuel olarak mğhendis tarafından başlatılabilir
Otomatik	Gaz aktarımı plananan zamanda otomatik olarak başlar



Seyyar Kalibrasyon

AirCal 1000, çok bölgesi kalibrasyonlar için ideal olan portatif bir kalibratördür.

AirCal 1000, aynı anda iki kalibrasyon gaz silindirin bağlanmasına izin veren dinamik bir seyreltme kalibratörüdür. Silindirleri değiştirerek AirCal 1000, çok çeşitli gaz analizör modüllerini kalibre etmek için kullanılabilir. Ayrıca sıfır hava jeneratörü içerir.

AirCal 1000, sağlanan PC yazılımı kullanılarak kontrol edilebilir veya kontrol panelindeki düğmeler kullanılarak manuel olarak çalıştırılabilir. Gerekli tüm boru ve gaz bağlantıları AirCal 1000 ile sağlanır. Uygun bir şekilde AirCal 1000, diğer gaz ölçüm cihazlarını kalibre etmek için kullanılabilir.



GAZ BAĞLANTILARI

Sıkıştırılmış gaz giriş portları(x2) 1/8" inch Swagelok bağlantısı

Çıkış gazı portu 1/4" inch PVDF bağlantısı

SIFIR HAVA JENERATÖRÜ

Temizleme maddesi Purafil kimyasal solvent, aktif karbon, ısıtılmış karulit katalizörü

Ortam gazları temizleme NO₂, NO, SO₂, CO, H₂S, O₃, hidrokarbonlar

GAZ SEYRELTME MODÜLÜ

NIST İzlenebilir Kütle Akış Ölçer (MFM) 0 ... 3000 sccm dakikada
Doğruluk <+/- %2 okunanın

NIST İzlenebilir Kütle Akış Kontrolörü (MFC) 0 ... 50 sccm dakikada
Doğruluk <+/- %2 okunanın

Seyreltme faktörü 40 – 1000 kere seyreltme, kullanıcı tarafından girilebilir

ÖZELLİKLER

Haberleşme portu 9 pin seri RS232 port

Güç kaynağı modülü 100-240V AC to 12V DC anahtarlı adaptör

Boyutlar ve ağırlık 422 x 422 x 148 mm; 12 kg

Cihaz taşıma çantası Darbe ve suya dayanıklı; 515 x 430 x 200 mm

Servis

Distribütörlerimiz, AQM 65 hava izleme projelerinin spesifikasyonu, teslimatı ve desteklenmesi konusunda benzersiz bir deneyime sahiptir. Artık 50'den fazla ülkede temsil ediliyoruz, yani bir Aeroqual servis merkezinden asla çok uzakta değilsiniz.



Eğitim

Eğitim, proje başarısının temel bileşenidir. Müşterileri ve distribütörleri küresel olarak eğitmek için bir dizi araç geliştirdik. Çoğu durumda yetkili distribütörümüz, ekipman sahaya ulaştığında mühendislerinizi eğitecekti.

Ayrıca ücretsiz bir Çevrimiçi Öğrenme Sistemi sağlıyoruz. Burada AQM 65'in kurulumu, çalıştırılması ve bakımı hakkında bilmeniz gereken her şeyi öğrenebilirsiniz - videolar, diyagramlar ve faydalı kaynaklara bağlantılar ile doludur. Burada Auckland, Yeni Zelanda'da fabrika eğitimi başka bir seçenek. En yeni ekipmanlarla uygulamalı eğitim almak ve ürünün arkasındaki insanlarla tanışmak gibisi yoktur. Bizi ziyaret edin ve temiz havamızdan, kaliteli yemeklerimizden ve birinci sınıf tesislerimizden en iyi şekilde yararlanın.

Teknik Destek

İzninizle, çalışma ömrü boyunca AQM 65'inize bağlı kalabiliriz. Connect ve Cloud, verileri uzaktan görüntülememizi ve analiz etmemizi, arızaları teşhis etmemizi ve düzeltmeleri uygulamamızı sağlayan güçlü yazılım araçlarıdır. Üreticinin gerektiğinde hazır bulunması, yetkili Aeroqual distribütörünüzden alacağınız desteğe bir başka konfor katmanı ekler.

Garanti

İşçilikten kaynaklanan bir kusur veya kusur varsa, büyük olasılıkla Garanti kapsamına girecektir. Her AQM 65, cömertçe yönetilen fabrika destekli bir Garanti ile birlikte gelir.

Neden Aeroqual seçilmelidir?

Aeroqual, hükümetler, endüstri ve vatandaşlar için daha iyi hava kalitesi sağlamayı vaat eden bir teknoloji ve pazar değişimi olan sensör tabanlı hava kalitesi izleme yönünde harekete öncülük ediyor.

2001 yılında kurulan Aeroqual, dünya çapında 50'den fazla ülkede çeşitli uygulamalar ve iklimlerde sensör tabanlı hava kalitesi ölçümlerini mükemmelleştirmek için on yıldan fazla zaman harcadı. Şirketin ürünleri Dubai Belediyesi, Vale, EDF Energy ve Samsung gibi mavi çipli müşteriler tarafından denenmiş ve test edilmiştir. Sensör tabanlı hava kalitesi izlemeye geçiş hızlanırken, Aeroqual diğerlerinin takip etmesi gereken standardı belirliyor.

Sensörlerin geleneksel ölçüm tekniklerine göre birçok avantajı vardır, ancak çok az şirket güvenilir ve savunulabilir hava kalitesi ölçümleri üretebilmiştir. Bu, özellikle düşük algılama seviyelerinin ve çevresel faktörlerin sensör tabanlı ölçümü son derece zorlaştırdığı dış ortam izleme uygulamaları için geçerlidir.

Nispeten düşük maliyetli sensörler kullanarak savunulabilir hava kalitesi ölçümleri yapmak benzersiz beceri ve deneyim gerektirir. Aeroqual, aşağıdakileri kapsayan derin ve çok disiplinli bir uzmanlığa sahiptir:

- Sensör tasarımı, üretim, ve kalibrasyonu
- Sinyal işleme ve algoritmalar
- Cihaz tasarımı ve geliştirmesi
- Sahada cihazların uygulanması ve desteklenmesi
- Atmosfer Bilimi

Aeroqual, birinci sınıf teknolojiye sahip olmanın yanı sıra, Yeni Zelanda'nın Auckland kentindeki özel üretim tesislerine yatırım yaptı ve ISO 9001:2008 sertifikalı bir kalite yönetim sistemi vardır. Çalışanlarımız, müşterilerin sensör tabanlı hava kalitesi ölçümünün faydalarını fark etmelerine yardımcı olmaya kararlı, alanında uzman kişilerdir.



Yakın Referans Öncüleri

2008'de piyasaya sürülen AQM 60, yeni bir "Yakın Referans" hava izleme kategorisine öncülük etti. Veri kalitesi ve izlenebilirlik, sensör tabanlı hava kalitesi cihazları için mümkün olan en yüksek standartlardadır.



US EPA tarafından Tanındı

ABD EPA'nın 2014 Hava Sensörü Kılavuzu'nda Aeroqual'ın 500 Serisi bir avuç üretici arasında vurgulandı. Kılavuz, ozon, nitrojen dioksit ve karbon monoksit sensörlerimizi içeriyordu



ISO 9001-2008 Sertifikalı

Kalite sistemlerimiz, kaliteli ürünler üretme ve sürekli iyileştirme taahhüdümüzün kanıtı olan ISO-9001-2008 kapsamında onaylanmıştır.



MCERTS, Dünya'da İLK

Dust Sentry PM10, Birleşik Krallık Çevre Ajansı'nın MCERTS gösterge partikül izleme standardını geçen dünyanın ilk nefelometresiydi.

Ürün Yelpazesi

Ortam havası izleme ürün yelpazemiz, anlık kontroller ve araştırmalar, kısa ve uzun vadeli izleme için taşınabilir ve sabit cihazları kapsar. Ürünler, doğruluğu ve satın alınabilirliği en üst düzeye çıkarmak için tasarlanmıştır ve dağıtımı ve kullanımı kolaydır. Sensör tabanlı hava kalitesi cihazları yapma konusundaki on yıllık deneyimimizle, hızlı bir oranda yenilikler yapıyor ve yeni ürünler sunuyoruz. Son gelişmelerden haberdar olmak için bizimle iletişimde kalın.



Portatif izleme cihazları

- Elde taşınır ultra portatif cihazlar
- Birden fazla gaz halindeki kirlenici ölçümü
- Sahada tam bir gün kullanım için uzun ömürlü lityum pil
- Yerleşik veri kaydı ve yazılım (Series 500)
- Kısa süreli sabit izlemeler için isteğe bağlı muhafaza
- Uygulamalar: hava kalitesi araştırmaları, "sıcak nokta" kontrolleri kişisel maruziyet çalışmaları



Toz izleme cihazları

- Fdış ortam izlemeler için sabit cihazlar
- Laser-tabanlı algılama, gerçek zamanlı ölçüm sağlar
- TSP, PM10, PM2.5 ve PM1 seçimi
- Opsiyonel rüzgar, gürültü, hava sensörleri
- MCERTS sertifikalı model Dust Sentry PM10
- Uygulamalar: korumalı alan izlenmesi, yol kenarı izleme, hava kalitesi araştırmaları, kısa dönem çalışmaları



Hava kalitesi izleme sistemleri

- 'Yakın Referans' çok parametrelili izleme
- Simultaneous measurement of gas, particulate, and environmental conditions (wind, noise, solar)
- WHO gerekliliklerine göre izleme mümküniyeti
- 1ppb O3, NO2, NOx tespiti; <10ppb SO2
- Opsiyonel entegre kalibrasyon
- Uygulamalar: ulusal hava izleme ağıları, kentsel hava izleme, endüstriyel kapalı alan izleme, hava kalitesi araştırmaları

Standartlarla karşılaştırma

Saha denemelerinde AQM 65, yaygın hava kirleticilerini uluslararası ortam hava kalitesi standartlarının gerektirdiği düzeylerde ölçme yeteneğini göstermiştir. Sistem, Standart Referans Malzemeler kullanılarak sahada kalibre edilebildiğinden, AQM 65'in ölçümleri tamamen izlenebilir ve verilere çok yüksek düzeyde güven verir. Sistem performansı hakkında bağımsız raporlar için lütfen Aeroqual ile iletişime geçin veya yerel temsilcinize danışın.

AQM 65 performans spesifikasyonları seçilen uluslararası ortam hava kalitesi standartlarına karşı

KİRLETİCİ	AQM 65 KALİBRE ARALIĞI	AQM 65 ALGILAMA LİMİTİ	EU STANDARDI (2008/50/EC)	US EPA STANDARDI (NAAQS)	WHO YÖNERGESİ (AQG 2005)
Karbon Monoksit	0-25 ppm (0-29 mg/m ³)	<0.04 ppm (<0.05 mg/m ³)	(8.74 ppm / 8saat) 10 mg/m ³ / 8saat	9 ppm / 8saat (10.3 mg/m ³)	
Ozon	0-0.5 ppm (1000 µg/m ³)	0.001 ppm (2 µg/m ³)	(0.102 ppm / 1saat) (0.061 ppm / 8saat) 200 µg/m ³ / 1saat 120 µg/m ³ / 8saat	0.075 ppm / 8saat (157 µg/m ³ / 8saat)	(0.051 ppm / 8saat) 100 µg/m ³ / 8saat
Azot Dioksit	0-0.2 ppm (380 µg/m ³)	0.001 ppm (1.9 µg/m ³)	(0.115 ppm / 1saat) (0.023 ppm / 1yıl) 200 µg/m ³ / 1saat 40 µg/m ³ / 1yıl	0.053 ppm / 1yıl (100 µg/m ³)	(0.115 ppm / 1saat) (0.023 ppm / 1yıl) 200 µg/m ³ / 1saat 40 µg/m ³ / 1yıl
Kükürt Dioksit	0-10 ppm (0-29 mg/m ³)	0.009 ppm (25 µg/m ³)	(0.133 ppm / 1saat) (0.047 ppm / 24saat) 350 µg/m ³ / 1saat 125 µg/m ³ / 24saat	0.14 ppm / 24saat (365 µg/m ³)	(0.191 ppm / 10ay) (0.007 ppm / 24saat) 500 µg/m ³ / 10ay 20 µg/m ³ / 24saat
PM ₁₀	0-2000 µg/m ³	1 µg/m ³	50 µg/m ³ / 24saat 40 µg/m ³ / 1yıl	150 µg/m ³ / 24saat	50 µg/m ³ / 24saat
PM _{2.5}	0-2000 µg/m ³	1 µg/m ³	25 µg/m ³ / 24saat	35 µg/m ³ / 24saat	25 µg/m ³ / 24saat





“ URS, yalnızca cihazdan değil, Aeroqual tarafından sağlanan tüm hizmetlerden de oldukça memnun kaldı. ”



“ Aeroqual ürünlerinin entegre yapısı, çalışma hedeflerinin nispeten düşük bir maliyetle karşılanmasını sağlar. ”



“ Aeroqual enstrümanları, lisansüstü öğrencilerin hava kalitesi izleme deneyimi yaşamaları için benzersiz bir öğrenme fırsatı sunar. ”



“ Aeroqual, gerçekten mobil, istikrarlı ve doğru olan gerçek zamanlı bir hava kalitesi izleme platformu sunar. ”

aeroqual 

460 Rosebank Road, Avondale Auckland 1026
New Zealand

T: +64 9 623 3013 E: sales@aeroqual.com
F: +64 9 623 3012 W: aeroqual.com

Türkiye Distribütörü :

TESLA ÖLÇÜ KONTROL SİSTEMLERİ
ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ

Şerifali Mahallesi, Bayraktar Bulvarı, Garip Sokak, No:41/4
34775 Ümraniye - İSTANBUL

02163640210 info@teslacevre.com www.teslacevre.com