

Açıklama

ETC6000 serisi entegre tek ve çift yakıtlı brülör kontrol cihazı tüm brülör program zamanlarını, fan motor kontrolü, yakıt vanaları kontrolünü ve kaçak kontrolünü, ateşleme kontrolünü, alev gözetleme devresini, yakıt/hava karışım ayarını ve modülasyon kontrolünü bünyesinde barındırmaktadır.

ETC6000 birçok benzersiz ve sık karşılaşılmayan uygulamalar içinde tasarlanmıştır. Örnek olarak;

Sıcaklık trimi

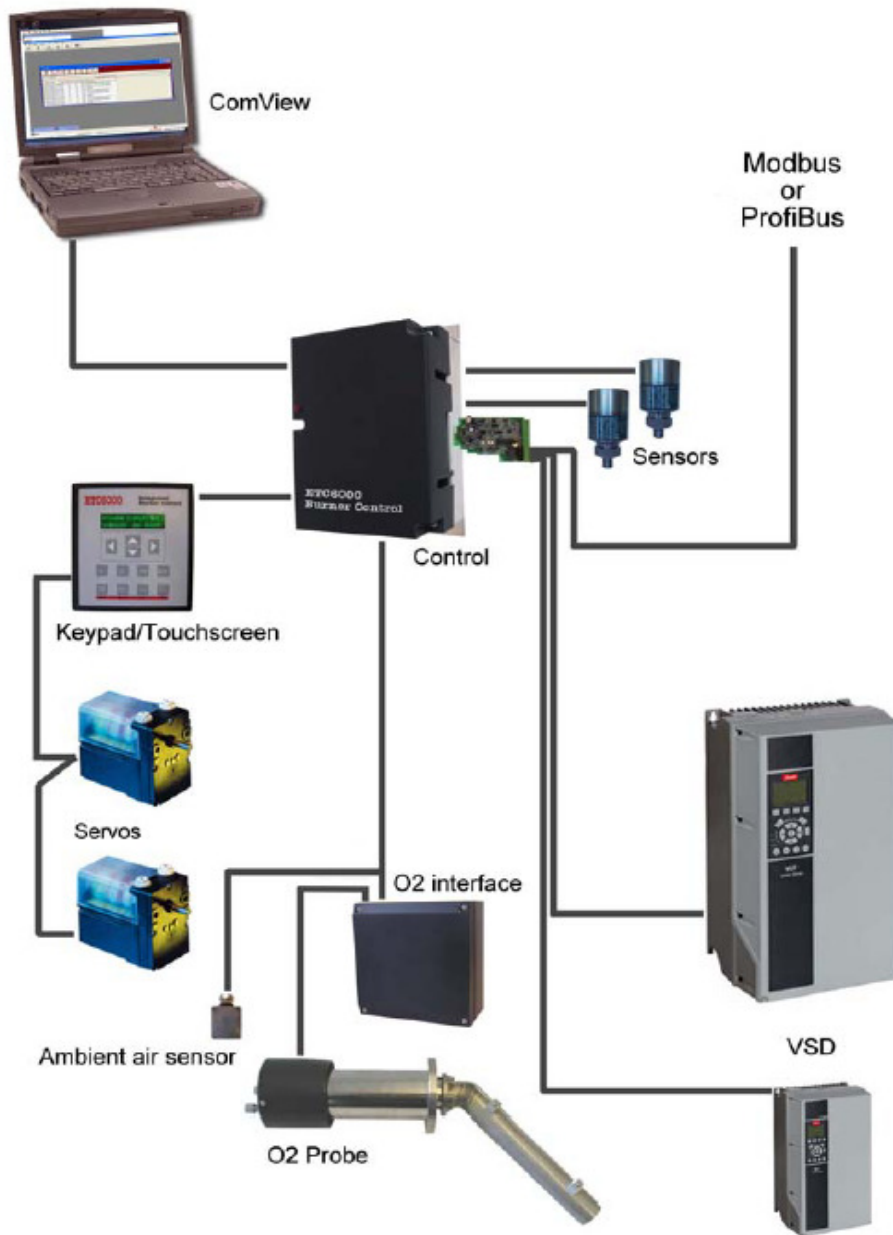
Çift alev kombinasyonu

Karmaşık kazan sıralı kontrolü

Su pompası / vanası kontrolü

Çekiş kontrolü

Servis ikazı



Brülör sıralı zaman kontrol özelliği brülörün ön süpürme, ateşleme, modülasyon ve son süpürme evrelerinde emniyetli çalışmasını temin eder. Bu çevrim içerisinde, cihaz fan motorunu, ateşleme devresini, gaz emniyet vanalarını, yakıt ayar vanalarını ve hava klapesini kontrol eder. Ayrıca, yakma havası basıncı, gaz basıncı, alev, vana konumları takip edilir ve hata oluştuğunda gerekli emniyet tedbirlerini uygular. Emniyet zamanları belli sınırlar dahilinde farklı uygulamalara yönelik değiştirilebilir.

UV, kendi kendini kontrol eden UV, Infrared, iyonizasyon elektrodu ve fotosel tek olarak veya birlikte kullanılabilir. Infrared ve kendi kendini kontrol eden UV ile sürekli çalışmaya imkan verir.

ETC6000 servo motorların konumlarını belirleyen hafızasına kayıt edilmiş eğrileri kullanarak yakıt/hava karışımını kontrol etmektedir. Bu servo motorlar doğrudan yakıt ayar vanalarının ve hava klapesinin üzerine takılarak mekanik kollara ihtiyacı ortadan kaldırmaktadır. Yüksek çözünürlüklü algoritması sayesinde histerisleri ortadan kaldırır ve doğru olarak vana ve klape konumlarını kontrol eder.

İnterpolaston methodu eğri üzerindeki noktalar arasındaki geçişin yumuşak ve doğru olmasını sağlar. Ateşleme noktası minimum modülasyon noktasının altında ve estünde ayarlanarak emniyetli ve güvenilir yanma ve maksimum kısılma oranı gerçekleşir. Ana ünite tek veya çift yakıtlı brülörlerin ihtiyacı olan 10 adet yakıt ve hava cihazını kontrol eder. Tüm servo kanalları low Nox, baca gazı sirkülasyon ve "farklı karışimli" yakıtlarda kullanılacak şekilde tasarlanabilmektedir. Modülasyon manuel veya uzaktan verilen analog veya dijital sinyal veya otomatik olarak basınç ve sıcaklık sensöründen sağlanabilmektedir.

Çok emniyetli olması gereken bu cihazın her seviyesinde en yüksek standartta koruma önlemleri alınarak tasarlanmıştır. Bu doğrultuda ETC6000 serisi mevcut ve yeni Avrupa Normlarına haizdir.

Kontrol ünitesi boyut olarak az yer kapladığından brülör üzerine veya geleneksel kontrol panosu içerisine yerleştirilebilir. CanBus protokolu kablolamayı kolaylaştırdığı gibi kontrol cihazı ile servomotorların, ekranın ve çevre birimlerin haberleşmesini sağlar.

Kazan sensörleri, servomotorlar, fan hız kontrolü ve Oksijen trim seçeneği ile ETC6000 serisi kontrol cihazı tamamlanır.

Farklı dillerdeki tam metin ekranı ve tuş takımı ile kullanıcıya ve devreye alan kişiye değerli bilgiler sunar: Brülörün durumu, devreye alma bilgileri, motor konumları, gün ve zaman olarak hata olayları, Oksijen trim ve fan hız bilgisi.

Şifreleme özelliği sayesinde ilgisiz kişilerin cihaz ayarlarını değiştirmesi engellenir.

Kablolama işlemi geleneksel anahtar sistemi ile zor olan yakıt seçimi ve brülör on/off seçeneği ekran üzerindeki tuş takımı yapılmaktadır.

Kapsamlı teşhis sistemi ile cihaz birincil ve ikincil hataları analiz etmektedir. Uygun koşullar sağlandığında kontrol ünitesini değiştirirken tekrardan devreye alma işlemi yapılmasına gerekmez.

Seçenekler arasında bulunan fan hız kontrolü ve Oksijen trim özelliği isteğe bağlı olarak cihaza eklenebilir.

Kazan sıralı kontrol sistemi seçenekler arasındadır.

“ComView” haberleşme yazılımını tüm ETC kontrol cihazları ile kullanılmaktadır. Bu güçlü yazılım ile sahada veya uzaktaki bir bilgisayarla bağlantı sağlanabilir. Ayar değerleri, eğriler ve veriler ekranda tablo halinde veya grafik olarak gösterilebilir.

Farklı çeviriciler sayesinde ETC protokolu ModBus ve ProfiBus protokollerine çevrilebilir ve bu bilgiler bina yönetim sistemine aktarılabilir.

Faydalar

ETC6000 serisi kazan enerji harcamasını azaltır, emisyonları düşürür ve kazan ömrünü uzatır.

İyileştirilmiş kısılma oranı %5 yakıt tasarrufu sağlar.

Elektronik yakıt hava karışım kontrol sistemi mekanik kamlı ve kollu sistemin yerini alır ve kamdaki ve kollardaki boşluklardan ve histerislerden ortaya çıkan kayıpları önler.

Kazana olan ihtiyacın az olduğu zamanlarda ikinci ayar değeri %10'a varan enerji tasarrufu sağlar.

Oksijen trim özelliği %3,5'a varan enerji tasarrufu sağlar.

Cihazın küçük boyutların az yer kaplamasını ve brülör üzerine veya kontrol panosu içine montajına imkan sağlar.

Enerji tasarrufu ve verimde iyileşme CO2 emisyon değerini azaltır.

Tek bir cihaza entegre edilmiş brülör kontrol, gaz kaçak kontrol, alev izleme, PID modülasyon ve yakıt hava karışım sistemleri kablolama kolaylığı sağlar ve güvenilirliği artırır.

Şifreleme sayesinde eğitimsiz ve yetkisiz kimselerin cihaza müdahalesi engellenir.

ComView iyi analiz için ve bakım planlaması için data temin eder.

Özellikler/Fonksiyonlar

Ön süpürme, ateşleme ve son süpürme için sıralı zaman kontrolü.

Gaz ve sıvı yakıt alevleri için uygun alev dedektörü ile kendi kendini kontrol edebilmesi.

UV, kendi kendini kontroleden UV, IR, iyonizasyon elektrodu ve fotosel alternatiflerinin bir arada kullanılabilmesi

Emniyet vanalarının, ateşlemenin ve fanın kontrolü

Yakıt vanalarının kaçak kontrolü

Yakıt hava karışım kontrolünde tüm vanaların ve klapelerin bağımsız kontrol edilmesi

Vana ve klape açıklıklarının doğru yapılması

Modülasyon için PID kontrolü

Alarm / acil kapatma / arıza için tam güvenli dijital girişler

Röle çıkışları su seviyesi alarmı için kullanılabilir

Birincil ve ikincil hava basıncı izleme

Ayarlanabilir ısınma limiti ve süresi

Brülör durum göstergesi

Teşhis ve arıza tarihçesi

Otomatik ve manuel modülasyon

150 x 100 x 90 mm boyutlar

Basit yapısı ve montajı

CanBus haberleşme protokolu ile basit kablolama

Fan hız kontrol seçimi

Oksijen trim seçimi

İsteğe göre sıralı kazan kontrol seçeneği

Emisyon kayıtları, eğriler, bakım planlama ve enerji tasarrufunu takip edebilmek ve verim için veri kayıt seçeneği

Bilgisayar için ComView seçeneği

Avrupa normları: EN298(2003), EN230, EN12067

US standartları: UL listed, FM

Teknik Özellikler

Genel		
Besleme Voltajı		110/230Vac +%10-%15
CanBus Beslemesi (Dahili)		24Vac
Güç tüketimi		65VA yaklaşık
Besleme frekansı		50/60Hz +/- %5
Boyutu		210 x 125mm
Ortam çalışma sıcaklığı		0 – 60 °C
Koruma sınıfı		IP00
Ekran		2x20 tam metin VFD
		12 tuş
Sürücüler		2 yakıt ve 8 farklı işlev
Yakma eğrisi		4

Alev dedektörleri		
Sensör tipleri		UV veya kendi kendini kontrol edebilen UV IR veya fotosel
Alev hassasiyeti		2 kademe pilot ve ana alev
Alev hatası gecikmesi		1,2 veya 3 saniye-Son ürüne göre seçilir
Emniyet zamanı		Seçilebilir-Son ürün standartlarına bağlı
Kesintisiz çalışma		Kendi kendini kontrol eden UV veya IR cihaz
Pilot ve ana alev hissetme		Farklı teknolojilerdeki farklı sensörler pilot ve ana alevi izlemeye kullanılır
Servomotor kontrolü		
	Tip	ETC CanBus
	Hassasiyet	+/-0,1° ETC6000 serisi
Röle çıkışları		
	Tip	On/Off röle
	Maksimum akım	4A rms (sigorta 4A maksimum)
	Maksimum eş zamanlı akım	Kombinasyonlu 8A
	Gaz1+Gaz2+pilot+sıvı yakıt1+sıvı yakıt2	
Yüksek Voltaj Dijital Girişler		
	Tip	OFF<90Vac On>90Vac
Analog girişler		
	Tip	2 x universal – 0-5V veya 4-20mA 4 x Voltaj – 0-5V
		Eğer gaz basınç ve kazan basınç/sıcaklık sensörleri kullanılmış ise, universal çıkışlar kullanılmaz
	Basınç/Sıcaklık girişi	0 – 5V
	Maksimum akım	<2mA
	Giriş toleransı	+/-%1
	Basınç/Sıcaklık girişi	4 – 20mA
	Direnç	220 ohm
	Giriş toleransı	+/-%1
Dijital Girişler		
	Tip	Hata korumalı
	Yakıt ve Eğri seçim	Yüzer=Off, 0V=kademe 1, 5V=kademe 2
	Hava Akışı ve yardımcı 1 –7	Düşük kademe=1
	Maksimum Akım	<25mA
	Maksimum Voltaj	Kontrol cihazından 5V
Haberleşme Arayüzü		3 kablolu RS485
Ekran		
Basit ekran		
	Tip	2 Satır ve 20 karakter 12 Tuş
	Lisan	Çalışma modunda alternatifler mevcut
Standart Ekran		
	Basit ekran +	3 programlanabilen röle çıkışı Gerçek zaman saati ve arıza bilgiler
Kayıtlı ekran		
	Standart ekran +	Veri toplama için SD kart

Geniřleme Kartları

Temel Geniřleme kartı

Analog girişler	3 x 4-20mA
Analog ıkışlar	2 x 4-20mA
Haberleşme arayüzü	RS485

Fan Hız Kontrol kartı

Temel kart +	2 x hız kontrol ünitesi çıkışı 4-20mA
Puls giriřleri	3 x çevrim sensörü 0-12V
Röle ıkışları	30V, 100mA. Hız kontrol alış komutu