

ENDÜSTRİYEL KONTROL SİSTEMLERİ YAZILIM VE DONANIM MÜHENDİSLİĞİ

Distributed Industrial Control Systems



ENGINEERING & Consulting Services



www.dgsteknik.com



ISI & SICAKLIK ve NEM KONTROL SİSTEMLERİ



- * İç Ortam Kontrolü
- * Dış Ortam Kontrolü
- * İlaç Odaları & depoları
- * Gıda Depoları, antirepolar,
- * Su Havuzları & su depoları & su kuyuları
- * Serular & tarımsal kapalı üretim tesisleri
- * Canlı hayvan barınakları
- * Endüstriyel Fırınlar & Isıtma tesisleri
- * Kimyasal üretim tesisleri
- * Hastahane odaları
- * Havalandırma sistemleri



- Sürekli olarak ,sizin adınıza ortamın ısı & sıcaklık değerlerinin kontrolünü sağlar
- Ortamın ısı & sıcaklık değerlerini sizin adınıza sürekli kontrol eder
- Ortamın ısı & sıcaklık değerleri belirlenen orandan aşağı düştüğü an da ısı & sıcaklık kontrol sistemi devreye girer
- acil durum çıkışları mevcuttur,uyarıları sesli ikaz , sms mesaj ve ışıkla verme olanakları mevcuttur
- Uzaktan sistemve ortamkontrolü olanağı mevcuttur.
- %100 yerli yazılımve tasarım
- imalat hatalarına karşı iki yıl garanti
- İstek doğrultusunda özel tasarım ve yazılım desteği

DCS ENDÜSTRİYEL KONTROL SİSTEMLERİ YAZILIM VE DONANIM MÜHENDİSLİĞİ

www.dcsteknik.com

dcsteknik@dcsteknik.com - info@dcsteknik.com – dcsteknik@hotmail.com

GSM : 90 533 6984830 - Fax : 90 284 2120570

DCS Endüstriyel Otomasyon Sistemleri olarak ; Endüstriyel Otomasyon alanında,bağımsız sistem evi olarak faaliyet göstermektedir.

Müşterilerimizin ihtiyaçları doğrultusunda,en uygun fiyat ve nitelikteki ürünler ile,konfigürasyonlar oluşturarak,optimum çözümler sunuyoruz.

ENDÜSTRİYEL ISI & NEM KONTROL SİSTEMLERİ

ENDÜSTRİYEL ISI & NEM KONTROL sistemlerinin yaygın olarak kullanıldığı ortamlara örnek olarak;

- Endüstriyel tesisler
- Bina / Tesis / Fabrika kalorifer sistemleri
- Endüstriyel Isıtma sistemleri
- Endüstriyel Ergitme / Tavlama Ocakları
- Tekstil sektörü Yıkama ve Kurutma sistemleri
- Arıtma Tesisleri
- Yıkama tesisleri
- Su depoları
- Petrokimya tesisleri
- Kojenerasyon sistemleri
- Meteorolojik kontrol istasyonları
- Sistem odaları



Merkezi ve bireysel ısıtma sistemleri

- Bina / Daire kalorifer sistemleri
- Bina / Daire havalandırma sistemleri

Tarımsal & Zirai amaçlı üretim tesisleri

- Seralar
- Sulama kontrol sistemleri
- Canlı hayvan barınakları (kümesler, büyükbaş hayvan barınakları ...)
- Meteorolojik kontrol istasyonları
- Meteorolojik kontrol istasyonları

DCS ENDÜSTRİYEL KONTROL SİSTEMLERİ YAZILIM VE DONANIM MÜHENDİSLİĞİ

www.dcsteknik.com

dcsteknik@dcsteknik.com - info@dcsteknik.com - dcsteknik@hotmail.com

GSM : 90 533 6984830 - Fax : 90 284 2120570

ISI ,SICAKLIK VE NEM İNDİKATÖRLERİ



- ❖ Tek bir cihaz ile dört farklı noktadan ısı ve nem kontrolü
- ❖ ON /OFF kontrol
- ❖ PID Kontrol
- ❖ Sıcaklık ve nem için,hasas, sıcaklık ve nem sensörü,nem sönör kabloları otuz metreye kadar uzatılabilir
- ❖ İki adet standart sensör girişi (DCS DigTerm Isı ve nem kontrol sensörleri)
- ❖ Dört adet 12 VDC / 220V AC,5A Kontaktör çıkışı
- ❖ Kendi üzerinden set değerlerinin ayarlanabilmesi
- ❖ 4*16 karakter LCD display,tus takımı
- ❖ RS232 ve RS485 iletişim kontrol portları
- ❖ PC üzerinden set değerlerinin verilebilmesi,programlanması
- ❖ IP64 Koruma

Arzu edilirse,sistemleri uzaktan DCS RF ISM & GSM üniteleri ile kontrol edilebilir



DCS ENDÜSTRİYEL KONTROL SİSTEMLERİ YAZILIM VE DONANIM MÜHENDİSLİĞİ

www.dcsteknik.com

dcsteknik@dcsteknik.com - info@dcsteknik.com – dcsteknik@hotmail.com

GSM : 90 533 6984830 - Fax : 90 284 2120570



Otomatik Su seviye & Sıcaklık kontrol regülatörü

- Sürekli olarak sizin adınıza sistem kontrolü sağlar
- su seviyesini sizin adınıza sürekli kontrol eder
- su seviyesi belirlenen orandan aşağı düştüğü an da dolum sistemini devreye alır
- su sıcaklığını sizin adınıza sürekli kontrol eder
- dış ortam sıcaklığını sizin adınıza sürekli kontrol eder
- üzerindeki sensörler aracılığı ile depo & kuyu suyu sistem besleme durumlarını izler,
- su ve elektrik kesinti durumlarında acil alarm ve iki adet kontrol çıkışı vardır.



SİSTEM ÇIKIŞ ÖZELLİKLERİ

Aynı anda üç adet selenoid valf ve üç adet motor sistemini kontrol eder

Selenoid valf için 230 V AC / 50 HZ , 5A , iki adet

Selenoid valf için 24 V DC / , 5A , iki adet

Pompa çıkışı 230 V AC / 50 HZ , 5A , iki adet

Sıcaklık On / Off kontrol çıkışı , 230 V AC / 50 HZ , 5A , bir adet

Seviye sensör girişi , analog (0-10 V DC , 4-20 ma)

Seviye sensör girişi , digital kontak (Min / Max)

Sıcaklık sensör girişi,analog (0-10 V DC , 4-20 ma)

Alarm ses çıkışı , 1 adet

Alarm led uyarı çıkışı , 1 adet

2x16 LCD Monitör

RS232 haberleşme

DCS ENDÜSTRİYEL KONTROL SİSTEMLERİ YAZILIM VE DONANIM MÜHENDİSLİĞİ

www.dcsteknik.com

dcsteknik@dcsteknik.com - info@dcsteknik.com – dcsteknik@hotmail.com

Şükrüpaşa mah. Cihan Sitesi A / 5 - EDİRNE

GSM : 90 533 6984830 - Fax : 90 284 2120570

DCS DIGTERM Isı , Sıcaklık Ve Nem Algılayıcı Prob & İndikatör Sistemleri

DigTerm T_RH.1000

Endüstriyel Tesislerde, ortam sıcaklığının -40 ile + 125 C arası olduğu yerlerde, aynı anda ortam sıcaklığını ve ortam nem oranını algılayabilen ve algıladığı değerleri PLC veya bilgisayar ortamına transfer özelliği olan ,sensör ve sinyal transfer ünitesinden oluşan bütünleşik sistemdir.

Parameter	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
Humidity		0.5	0.03	0.03	%RH
Resolution (2)		8	12	12	bit
Repeatability			±0.1		%RH
Accuracy (3)	linearized		see figure 1		%RH
Interchangeability			Fully interchangeable		
Nonlinearity	raw data		±3		%RH
	linearized		<<1		%RH
Range		0		100	%RH
Response time	1/e (63%) slovely moving air		4		s
Hysteresis			±1		%RH
Long term stability	typical		< 0.5		%RH/yr
Temperature					
Resolution (2)		0.04	0.01	0.01	°C
		0.07	0.02	0.02	°F
		12	14	14	bit
Repeatability			±0.1		°C
			±0.2		°F
Accuracy			see figure 1		
Range		-40		123.8	°C
		-40		254.9	°F
Response Time	1/e (63%)	5		30	s



DigTerm T_RH.1000 Sıcaklık Ve Nem Algılayıcı Sensör Özellikleri;

Sıcaklık duyarlılığı -40 C ile +125 C arasında 0.04 duyarlılığa sahiptir.

- * Ayarlanabilir örnekleme zamanı
- * Ayarlanabilen Set Ofset Değeri
- * On/Off kontrolü
- * PID kontrolü **** OPSİYONEL !!!

On/off kontrolü ısı kontrolünde kullanılan en basit kontrol şekli olup çıkışta bağlı olan aygıta açık/kapalı olarak çıkış verir, ortadeğer seviyesi olmadığı için On/off kontrol de kontrol çıkışı sadece ulaşılmak istenen sıcaklık değeri aşıldığı zaman değiştirir. Örnek olarak, bir ısıtma uygulamasında çıkış sıcaklık istenen değere ulaşana kadar sürekli açık olacaktır, bu set değerini aştığında ise çıkış kapanacaktır. Bu şekilde çalışma şekli çeşitli dalgalanmalar oluşturabileceğinden, kullanıcı tarafından bir hysteresis değeri girilmesi gerekir. Böylelikle istenen değerden sadece hysteresis değeri kadar fark oluştuğunda çıkışımız değişir ve kullanılan donanımlar, valf ve benzeri donanımlar , çıkışta bağlı olan aygıtlar zarar görmez.

Kusursuz sıcaklık kontrolü gerekmeyen sistemlerde On/off kontrol sistemi rahatlıkla kullanılabilir. Ancak çok hassas uygulamalarda ise PID kontrolü tercih edilmelidir.

PID kontrol cihazları ; Proportional , Integral ve Derivative yahut PID kontrolü sağlar. Proportional (P, Oransal) Kontrol On/Off Kontrolde oluşan dalgalanmaları minimuma indirmek için kullanılır

PID kontrol yöntemi ile daha dengeli bir sıcaklık kontrolü sağlanır, hedefi aşan ani ve aşırı ısı artışları (overshoot) önlenir. Böylelikle en hassas ve dengeli sıcaklık kontrolü sağlanabilir.

DCS ENDÜSTRİYEL KONTROL SİSTEMLERİ YAZILIM VE DONANIM MÜHENDİSLİĞİ

www.dcsteknik.com

dcsteknik@dcsteknik.com - info@dcsteknik.com – dcsteknik@hotmail.com

Şükrüpaşa mah. Cihan Sitesi A / 5 - EDİRNE

GSM : 90 533 6984830 - Fax : 90 284 2120570

Prob bilgi transferi Çıkışı standart olarak RS232 üzerinden yapılmaktadır.(Opsiyonel olarak RS485,adreslenebilir (1-255 arası adreslenebilir)

RS232 ÜZERİNDEN “ TEMP XXX.XX C , %XX.XX RH “ FORMATINDA VERİLMEKTEDİR.

DigTerm T_RH.1000P1 ;

Tek Prob Girişli DigTerm T_RH.PB01 Sıcaklık Ve Nem İndikatörü

DigTerm T_RH.1000P1 Sıcaklık Ve Nem Algılayıcı Prob üzerinden alınan veriler, 2*16 satır bir display üzerinde gösterilir.

DigTerm T_RH.1000P4 ;

Dört Prob Girişli DigTerm T_RH.PB04 Sıcaklık Ve Nem İndikatörü

DigTerm T_RH.1000P4 indikatörü ,toplam dört ayrı sıcaklık ve nem algılayıcı Prob üzerinden alınan veriler, 4*16 satır bir display üzerinde gösterilir.

DigTerm T_RH.1000PX ürünleri, İndikatör üzerindeki 4*4 klavye aracılığı ile istenen set değerlere programlanabilir.

şifre ile korunabilme özelliği mevcuttur.

İndikatör üzerinde 4 Adet 12V/DC kontaktör çıkışı mevcut olup,istenen set değerleri aralığında çıkış verilebilir.

RF_DigTerm RFT_RH.2000 ;

RF_DigTerm RFT_RH.2000 Sıcaklık Ve Nem Algılayıcı Prob

Endüstriyel Tesislerde,ortam sıcaklığının -40 ile + 125 C arası olduğu yerlerde 0.04 duyarlılık ile , aynı anda ortam sıcaklığını ve ortam nem oranını algılayabilen ve algıladığı değerleri RF/GSM bandı üzerinden ,SERİ HABERLEŞME PROTOLLERİ kullanarak PLC veya PC ortamına transfer özelliği olan , sensör ve veri/sinyal transfer ünitesinden oluşan bütünleşik sistemdir.

Sensör Özellikleri;

Parameter	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
Humidity		0.5	0.03	0.03	%RH
Resolution (R)		8	12	12	bit
Repeatability			±0.1		%RH
Accuracy (1)	linearized		see figure 1		
Uncertainty					
Interchangeability			Fully interchangeable		
Nonlinearity	raw data		±3		%RH
	linearized		<1		%RH
Range		0		100	%RH
Response time	1/e (63%)		4		s
	steady moving air				
Hysteresis			±1		%RH
Long term stability	typical		< 0.5		%RH/yr
Temperature		0.04	0.01	0.01	°C
Resolution (R)		0.07	0.02	0.02	°F
		12	14	14	bit
Repeatability			±0.1		°C
			±0.2		°F
Accuracy			see figure 1		
Range		-40		123.8	°C
		-40		254.8	°F
Response Time	1/e (63%)	5		30	s



Sıcaklık duyarlılığı -40 C ile +125 C arasında 0.04 duyarlılığa sahiptir.

DCS ENDÜSTRİYEL KONTROL SİSTEMLERİ YAZILIM VE DONANIM MÜHENDİSLİĞİ

www.dctesteknik.com

dcsteknik@dcsteknik.com - info@dcsteknik.com – dcsteknik@hotmail.com

Şükrüpaşa mah. Cihan Sitesi A / 5 - EDİRNE

GSM : 90 533 6984830 - Fax : 90 284 2120570

DCS

ENDÜSTRİYEL KONTROL SİSTEMLERİ YAZILIM VE DONANIM MÜHENDİSLİĞİ



Distributed Industrial Control Systems

**ENGINEERING &
Consulting Services**

www.dcsteknik.com



RF_DigTerm RFT_RH.2000 , Çıkışı 260Mhz -470MHz Radyo Frekans Bant aralığında seri iletişim ile , 3 Km aşan Uzun mesafelerde , 20 KM ye kadar (Yirmi Kilometre) 10.000 BPS veri transfer hızlarında oldukça etkili,sinyal kazancı 116 dBm ile oldukça güvenli, kablosuz bilgi aktarım düzeneğine sahiptir

- * Data Transfer hızı 10.000 bps
- * 3 KM – Üçbin metreden fazla Etki alanı (RF ile max. 60 Km kadar, GSM ile GSM sınırlaması kadar)
- * Doğrudan Seri Arabirim
- * Düşük güç tüketimi ,Geniş Kaynağı Aralığı (2.7 - 5.2VDC)
- * Geniş Sıcaklık Aralığı altında çalışabilme özelliği

DigTerm RFT_RH.PB2.4 Sıcaklık Ve Nem İndikatör Sistemi

DigTerm RFT_RH.PB2.4 Merkezi Ana Kontrol indikatörü standart olarak ,toplam 24 ayrı biribirinde farklı noktada yer alan maksimum açık alan 20 KM yarı çaplı alan içinde kalmak koşulu ile ,sıcaklık ven nem algılayıcı **RF_DigTerm RFT_RH.2000** Prob kontrolü sağlanabilir.

İndikatör, üzerindeki 3.8” LCD Dokunmatik display aracılığı ile , tüm sensörlerin ve kendi sistemin istenen set değerlere programlanabilecek şekilde “**akıllı sistem**” olarak düzenlenmiştir.Diğer sensörler ile olan tüm haberleşme sistemi RF Bandı Üzerinden gerçekleştirilmektedir.

DigTerm RFT_RH.PB2.4 260Mhz -470MHz Radyo Frekans Bant aralığında seri iletişim ile , 3 Km aşan Uzun mesafe de ,20 KM ye kadar (Yirmi Kilometre) 10.000 BPS veri transfer hızlarında oldukça etkili,sinyal kazancı 116 dBm ile oldukça güvenli, kablosuz bilgi aktarım düzeneğine sahiptir

- Data Transfer hızı 10.000 bps
- Doğrudan Seri Arabirim (RS232 / RS 485)
- Düşük güç tüketimi ,Geniş Kaynağı Aralığı (2.7 - 5.2VDC)
- Geniş Sıcaklık Aralığı altında çalışabilme

Ve üzerinde 4 Adet 12V/220V 2A çift kontaktör çıkışı mevcuttur

RS232 Standart / * RS485 Bus iletişim protokü üzerinden,diğer PC lerle haberleşme özelliği mevcuttur.

* RS 485 Opsiyoneldir..

İndikatör istendiğinde şifre ile korunabilir.

DCS ENDÜSTRİYEL KONTROL SİSTEMLERİ YAZILIM VE DONANIM MÜHENDİSLİĞİ

www.dcsteknik.com

dcsteknik@dcsteknik.com - info@dcsteknik.com – dcsteknik@hotmail.com

Şükrüpaşa mah. Cihan Sitesi A / 5 - EDİRNE

GSM : 90 533 6984830 - Fax : 90 284 2120570

DCS CLIMAT.PRO Saha Kontrol Modülü , Kapalı ortam kontrol sistemi



Küçükbaş veya büyükbaş hayvan barınaklarında havalandırılma & iklimlendirme sistemlerinin kullanılmasını şart kılan temel beş neden vardır,bunlar;

- 1- Fazla ısıyı dışarı atmak
- 2- Fazla nemi dışarı atmak
- 3- Tozu minimuma indirmek
- 4- Amonyak (NH3) ve karbondioksit (CO2) gibi zararlı gazları dışarı atmak
- 5- Solunum için oksijen (O2) sağlamak

Mevsimplere göre,günün saatlerine göre değişen hava koşulları nedeniyle,havalandırma & iklimlendirme kontrol sistemleri de değişime en kısa sürede cevap verecek şekilde olmalıdır.

Havalandırmanın amacı yaz aylarında en önemli sorun, oluşan ısıyı dışarı atmak,Kışın ise nem artışını önleyecek kadar taze havayı sağlamak ve aynı zamanda tavuk ve radyantlar tarafından üretilen sıcaklığı korumaktır. Nem, dış hava, ısıtıcılar,küçükbaş veya büyükbaş hayvanlar tarafından barınaklara sürekli ilave edilmektedir. Bu nedenle havalandırmayı yapacak kontrol sistemi de değişime yani ihtiyaca cevap verecek şekilde olmak zorundadır.

PC Kontrol Yazılım genel özellikleri;

- ❖ DCS CLIMAT sistemlerinin set değerlerinin girilmesi
- ❖ Görsel Kontrol & İzleme
- ❖ Veri depolama (SQL Database , ACCESS Database)
- ❖ Raporlama
- ❖ İnternet erişimi,internet üzerinden kontrol olanağı sağlaması



DCS ENDÜSTRİYEL KONTROL SİSTEMLERİ YAZILIM VE DONANIM MÜHENDİSLİĞİ

www.dctesteknik.com

dcsteknik@dcsteknik.com - info@dcsteknik.com - dcsteknik@hotmail.com

Şükrüpaşa mah. Cihan Sitesi A / 5 - EDİRNE

GSM : 90 533 6984830 - Fax : 90 284 2120570

DCS CLIMAT.PRO modelleri standart olarak bilgisayardan bağımsız olarak çalışmaktadır. Arzu edilirse kişisel PC altında da kullanılabilir, sistem kontrolü bu PC aracılığı ile de sağlanabilir, PC üzerinden de sistem İNTERNET üzerinden kontrol edilebilir.

DCS CLIMAT.RFX modelleri, kendi RF iletişim kontrol modülü desteği ile de maksimum altmış km yarıçaplı bir açık alanda kontrol sağlanabilir.

DCS CLIMAT.GSM modeli , kendi GSM iletişim kontrol modülü desteği ile de GSM ile sistemin kontrol sağlanabilir.

DCS CLIMAT. sistemlerinin kullanım alanlarına örnek olarak ;

- Seralar
- Hayvan Barınakları , Kümesler
- Sulama Sistemleri
- Arıtma Havuzları
- Endüstriyel Tesisler

DCS CLIMAT Sistemlerinin sağladığı kontrol olanakları ve avantajları ;

- ❖ Sıcaklık ve Nem Kontrolü
 - Dış Ortam sıcaklık kontrolü
 - Sekiz farklı noktaya kadar iç ortam sıcaklık kontrolü
 - İçme suyu sıcaklık kontrolü
 - Proses ortam kontrolleri
- ❖ Hava Kalitesi Kontrolü
- ❖ Aydınlatma kontrolü
- ❖ Su basıncı & Akışkanlık Kontrolü
- ❖ Isıtma sistem Kontrolü
- ❖ Enerji Kontrolü
- ❖ 8 ayrı noktada ayarlanabilir fan hız kontrolü
- ❖ Klape Kontrolü için röle / kontaktör çıkışları ,dört adet
- ❖ Yangın Kontrol
- ❖ Hava giriş pencereleri açıklık kontrol çıkışı için röle / kontaktör çıkışı dört adet
- ❖ Genel Alarm röle Kontaktör çıkışı
- ❖ Kişisel Bilgisayara bağlanarak sisteme internet üzerinden erişim ve izleme olanakı
- ❖ Kayıt Tutma Raporlama
- ❖ RF ile uzaktan Kontrol olanakı (**DCS CLIMAT.RFX**)
- ❖ GSM ile uzaktan kontrol olanakı (**DCS CLIMAT.GSM**)
- ❖ Standart 1x RS232 Haberleşme
- ❖ 1xRS485 Network , Aynı anda aynı hat üzerine birden fazla sistem bağlanabilme özelliği
- ❖ TFT 6" Dokunmatik Ekran
- ❖ PC Üzerinden Sistem Kontrol & Sistem Programlama Yazılım

DCS ENDÜSTRİYEL KONTROL SİSTEMLERİ YAZILIM VE DONANIM MÜHENDİSLİĞİ

www.dctesteknik.com

dcsteknik@dcsteknik.com - info@dcsteknik.com – dcsteknik@hotmail.com

Şükrüpaşa mah. Cihan Sitesi A / 5 - EDİRNE

GSM : 90 533 6984830 - Fax : 90 284 2120570