

Frigoduman[®]

**Elektronik Ürünler
Katalođu**

Bu katalogda yalnızca; Frigoduman Soğutma A.Ş. bünyesinde bulunan, sistem verimliliğini artıran, iklimlendirme cihazınızın bakımını ve kontrolünü kolaylaştıran, sadece satın alırken değil aldıktan sonra da destek alabileceğiniz en kaliteli ve en son teknoloji elektronik ürünler bulunmaktadır...

İçindekiler

1. Danfoss MCX Programlanabilir Kontrol Cihazları
2. Danfoss AK-PC Parametrik Kontrol Cihazları
3. Danfoss ERC Parametrik Kontrol Cihazları
4. Danfoss Superheat Kontrol Cihazları
5. Danfoss Elektronik Expansion Valfler
6. Danfoss Fan Hız Kontrol Cihazları
7. Full Gauge Parametrik Kontrol Cihazları
8. Syslab Parametrik Kontrol Cihazları
9. Syslab Fan Hız Kontrol Cihazları

Neden MCX?

- 1933 yılından bu yana dünyada kendini kanıtlamış Danfoss kalitesi
- Programlanabilir yapısı sayesinde esnektir, cihazınız siz nasıl isterseniz öyle çalışır
- Kullanıcının tüm isteklerini ve soğutma cihazının tüm ihtiyaçlarını karşılayabilecek güçtedir
- Üzerinde standart olarak bulunan RS-485 Modbus bağlantısı sayesinde SCADA sistemlerine entegrasyona hazırdır
- BACnet ve LonWorks desteği ile bina yönetim sistemlerine bağlanabilmektedir
- Türkçe ve basit menü yapısı sayesinde konfigürasyonu ve kontrolü kolaydır
- Her türlü ihtiyacı karşılamak adına model seçeneği fazladır

MCX06C



Danfoss MCX programlanabilir kontrol cihazları ailesinin en küçük üyesidir. Standart bir termostat (32mm x 74mm) boyutunda olmasına rağmen kullanıcının talep ve isteklerine göre özel olarak hazırlanan yazılımlar ile kullanılabilmesi ve kendinden daha büyük cihazlarla aynı fonksiyonu sağlayabilmesi tercih sebebidir.

4
AI

2
AO

6
DI

6
DO

%100
TÜRKÇE

LED
Ekran

Geçmiş
Alarm Kaydı

Zaman
Programı

Modbus
CANbus

MCX06D



Ailenin kompakt ve küçük LCD ekranlı tek üyesidir. Boyutuna kıyasla sağlamış olduğu fonksiyonları sayesinde benzerlerinden ayrılmaktadır. LCD ekranı üzerinden Türkçe menüler arasında rahatlıkla gezilebilir. 70mm genişlikte ve DIN raya monte edilebilen bu model, kullanıcının talep ve isteklerine göre özel olarak hazırlanan yazılımlar ile kullanılmaktadır.

4
AI

3
AO

8
DI

6
DO

%100
TÜRKÇE

LCD
Ekran

Geçmiş
Alarm Kaydı

Zaman
Programı

Modbus
CANbus

MCX08M2



Danfoss MCX programlanabilir kontrol cihazları ailesinin orta boydaki ilk üyesidir. 140mm genişlikte ve DIN raya monte edilebilen bu model, üzerinde bulunan 8 analog giriş sayesinde bir çok soğutma cihazı için en ideal çözümü sağlamaktadır. Kullanıcının talep ve isteklerine göre özel hazırlanan yazılımlar ile kullanılmaktadır.

8
AI

4
AO

8
DI

8
DO

%100
TÜRKÇE

LCD
Ekran

Geçmiş
Alarm Kaydı

Zaman
Programı

Modbus
CANbus

MCX061V



Üzerinde bulunan dahili valf sürücüsü sayesinde tek devreli iklimlendirme cihazlarının elektronik expansion valf kontrolünü yapabilmekte, bu sayede ekstra sürücü ve sensör maliyetini ortadan kaldırmaktadır. Bunlara ek olarak SD kart girişi ile cihazda oluşan alarmların ve sensör değerlerinin kaydı yapılabilen, Ethernet bağlantısı sayesinde dahili web server ile cihaza uzaktan erişim sağlanabilmektedir.

7

AI

3

AO

8

DI

6

DO

1

EEV

%100

TÜRKÇE

LCD

Ekran

Geçmiş

Alarm Kaydı

Zaman

Programı

Modbus
CANbus
Ethernet

SD

Kart

MCX152V



Üzerinde hem çok sayıda giriş/çıkış bulunan hem de çift devre için iki adet elektronik expansion valf kontrolü yapabilen, büyük kasaya sahip modeldir. Ayrıca SD kart girişi ile cihazda oluşan alarmların ve sensör değerlerinin kaydı yapılabilmekte, dahili web server ile cihaza uzaktan erişim sağlanabilmektedir.

14
AI

6
AO

18
DI

15
DO

2
EEV

%100
TÜRKÇE

LCD
Ekran

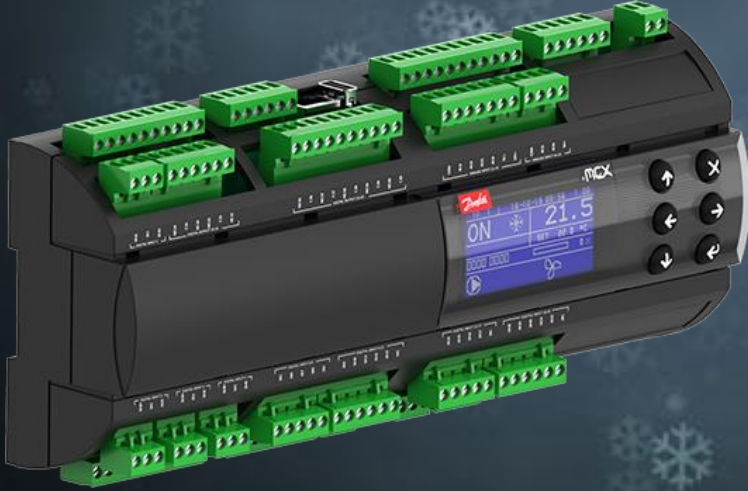
Geçmiş
Alarm Kaydı

Zaman
Programı

Modbus
CANbus
Ethernet

SD
Kart

MCX15B2



Bünyesindeki çok sayıda giriş ve çıkış ile MCX serisinde öne çıkan bir kontrol cihazıdır. Genellikle çift devreli cihazlarda kullanılmaktadır. Ayrıca üzerinde bulunan USB girişi ile cihazda oluşan alarmların ve sensör değerlerinin kaydı yapılabilen, dahili web server ile cihaza uzaktan erişim sağlanabilmektedir.

10
AI

6
AO

18
DI

15
DO

%100
TÜRKÇE

LCD
Ekran

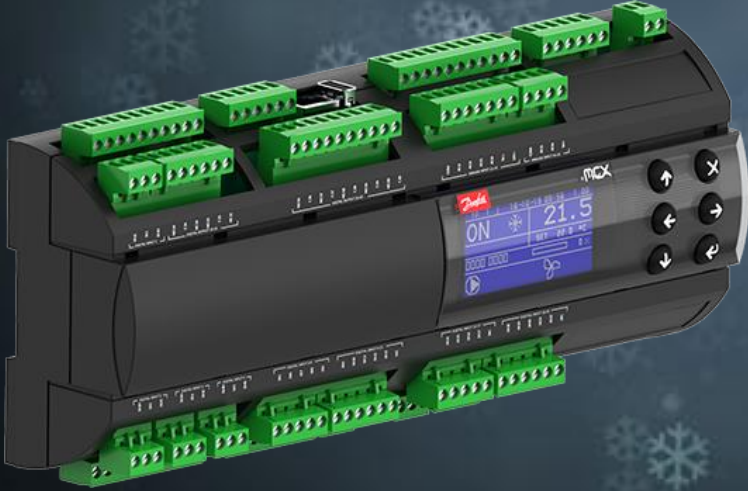
Geçmiş
Alarm Kaydı

Zaman
Programı

Modbus
CANbus
Ethernet

USB

MCX20B2



Danfoss MCX programlanabilir kontrol cihazları ailesinin en çok giriş/çıkış sayısına sahip olan modelidir. Buna rağmen kasa genişliği 280mm'dir. Ayrıca üzerinde bulunan USB girişi ile cihazda oluşan alarmların ve sensör değerlerinin kaydı yapılabilmekte, dahili web server ile cihaza uzaktan erişim sağlanabilmektedir.

16
AI

6
AO

22
DI

20
DO

%100
TÜRKÇE

LCD
Ekran

Geçmiş
Alarm Kaydı

Zaman
Programı

Modbus
CANbus
Ethernet

USB

MMIGRS2










Danfoss'un MCX'lere, EKE'lere ve AK-PC'ye bağlanabilen evrensel ekranıdır. Menü navigasyonu MCX üzerindeki ekrandan bağımsız olduğu için, ekranlı cihazlarda da ikinci ekran olarak kullanılabilir. Üzerindeki renkli aydınlatmalı butonları ile cihazın açık/kapalı bilgisini veya alarm durumu bilgisini verebilir. Bu sayede, panoda ekstra gösterge ışığı ihtiyacını ortadan kaldırır.

Danfoss MCX Programlanabilir Kontrol Cihazları

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

MCX ailesi	MCX06C	MCX06D	MCX061V	MCX08M2	MCX152V	MCX15B2	MCX20B2
Ürün Resmi							
Güç kaynağı	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24/110/230 V	24/110/230 V
Dahili ekran (opsiyonel)	LED	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
Analog Girişler	4	4	7	8	14	10	16
Dijital Girişler	6	8	8	8	18	22	22
Analog Çıkışlar	2	3	3	4	6	6	6
Dijital Çıkışlar	6	6	6	8	15	15	20
Dahili valf sürücüsü			1		2		
Modbus RS-485	1	1	1	1	2	1	2
CANbus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ethernet / Web Server			opsiyonel		opsiyonel	✓	✓
USB / SD kart			✓		✓	✓	✓
Boyutlar (1 DIN modül = 17,5 mm)	33 x 75 mm	4 DIN	8 DIN	8 DIN	16 DIN	16 DIN	16 DIN

Neden AK-PC?

- Dünya genelinde kullanılan, test edilmiş Danfoss yazılımı
- Bilgisayar programlama aracı sayesinde kolay konfigürasyon ve cihaz ayarlarının bir cihaz içerisinden çekilip diğerlerine kopyalanması ile daha hızlı çözüm
- RS-485 Modbus bağlantısı sayesinde AK-SM 800 serisi sistem yönetim cihazlarına bağlanarak birden fazla AK-PC'nizi tek bir ekrandan görebilme ve detaylı raporlama imkanı
- Türkçe menü ve kullanım kılavuzu sayesinde kurulumu kolay

AK-PC 351



Danfoss ADAP-KOOL kontrol ailesinin en küçük üyelerinden biridir. Tek emiş grubunu kontrol edebilen, dijital scroll ve inverter kompresör desteği de bulunan parametrik grup kontrolcüsüdür. Emiş basıncına veya sıcaklığa göre çalışabilir. Gece modu sayesinde fan gürültüsü minimuma indirilebilir. Basma basıncı ve emiş basıncı optimizasyonu sayesinde enerji tasarrufu sağlar. İçerisinde bulunan Türkçe kurulum sihirbazı ile adım adım ayar yapıp kolaylıkla devreye alınabilir.

4
AI

2
AO

8
DI

6
DO

%100
TÜRKÇE

LCD
Ekran

Geçmiş
Alarm Kaydı

Gece
Programı

Modbus

AK-PC 551



Danfoss ADAP-KOOL kontrol ailesinin; Çift emiş grubu kontrolü yapabilen, dijital scroll ve inverter kompresör desteği de bulunan ısı geri kazanım fonksiyonlu parametrik grup kontrolcüsüdür. Emiş basıncına veya sıcaklığa göre çalışabilir. Gece modu sayesinde fan gürültüsü minimuma indirilebilir. Ayrıca maksimum yük sınırlandırması, basma basıncı ve emiş basıncı optimizasyonu sayesinde enerji tasarrufu sağlar. İçerisinde bulunan Türkçe kurulum Sihirbazı ile adım adım ayar yapıp kolaylıkla devreye alınabilir.

8

AI

2

AO

8

DI

8

DO

%100
TÜRKÇE

LCD
Ekran

Geçmiş
Alarm Kaydı

Gece
Programı

Modbus
CANbus

AK-SM 850



Danfoss'un perakende gıda sektörü için üretmiş olduğu bir sistem yöneticisi cihazıdır. AK-PC'ler ile tam uyumludur. Bir marketteki soğutma ekipmanlarının tümünün izlenmesi ve kontrolü tek bir ekran üzerinden yapılabilir. HACCP ilkelerine uygun şekilde geçmişe yönelik veri kaydı tutabilir. Üzerinde bulunan Türkçe kurulum sihirbazı adım adım kullanıcıyı yönlendirerek kolay konfigürasyon yapılmasına olanak verir.

2
DO

%100
TÜRKÇE

Dokunmatik
Ekran

USB

Modbus
Ethernet

Neden ERC?

- Dünya genelinde kullanılan, test edilmiş Danfoss yazılımı
- Büyük fontlu, kolay okunabilen geniş ekran
- 2 HP kompresör destekli 16 amperlik röle çıkışı
- Geniş sensör tipi desteği
- Minimum ve maksimum voltaj kontrolü ile kompresör koruması
- TTL bağlantısı ile bilgisayar üzerinden parametre kopyalama ve konfigürasyon imkanı
- Türkçe kullanım kılavuzu ve ön tanımlı uygulamalar sayesinde kolay kurulum

ERC 211



Üzerindeki dört adet basılabilir tuşu, kolay menü yapısı, ön-kurulmuş uygulama çözümleri ve isteğe bağlı defrost gibi fonksiyonlarıyla enerji verimliliği sağlayan ERC 211, aynı zamanda güç kaynağı dalgalanmasından ve yüksek kondenser sıcaklığından koruyan özel yazılımı ile cihazınızın güvenli çalıştığından emin olur. Hem soğutma hem de ısıtma sistemlerinde kullanılabilir. Tek röle çıkışı bulunmaktadır.

2
AI

1
DI

1
DO

LED
Ekran

Soğutma
Isıtma

Gece
Modu

Voltaj
Koruma

TTL

ERC 213



ERC 213'ün, bir alt model olan ERC 211'e ek olarak, üzerinde bulunan ekstra 2 röle çıkışından birisiyle fan kontrolü yapılabilir, diğer röle ise kullanıcının isteğine bağlı olarak defrost veya alarm çıkışı olarak ayarlanabilir. Akıllı evaporatör fanı yönetimi ile enerji verimliliği sağlar. Sadece soğutma yapan sistemler ile kullanılabilir.

3
AI

2
DI

3
DO

LED
Ekran

Soğutma

Gece
Modu

Voltaj
Koruma

TTL

ERC 214



ERC ailesinin en üstünde konumlanan ERC 214'ün üzerindeki dört röle çıkışından birisi fan, diğeri de defrost çıkışı olarak tanımlıdır. Ekstra dördüncü röle ise kullanıcının isteğine bağlı olarak ışık veya alarm çıkışı olarak ayarlanabilir. Işık kontrolü gündüz/gece durumuna veya dolap kapısının açık/kapalı durumuna göre yapılabilir. Sadece soğutma yapan sistemler ile kullanılabilir.

3
AI

2
DI

4
DO

LED
Ekran

Soğutma

Gece
Modu

Voltaj
Koruma

TTL

Neden Danfoss superheat kontrol cihazı?

- Dünya genelinde kullanılan test edilmiş Danfoss superheat algoritması
- Mükün olan en düşük seviyede hassas superheat ayarı
- Maksimum çalışma basıncı (MOP) fonksiyonu
- Kompakt ve hafif tasarım, kolay kurulum
- Gelişmiş ayarlar için detaylı parametre seçeneği
- Modbus ve CANbus iletişim protokolü sayesinde geniş entegrasyon desteği

EIM 336



Danfoss elektronik expansion valf ailesinin en küçük üyesi olan ETS-6 model valfi sürmek için tasarlanmış, OEM tipte, ekonomik çözümler için geliştirilmiş bir karttır. Sektördeki bir çok soğutucu akışkan ile kullanılabilir. Üzerindeki sensörler ile veya Modbus üzerinden kontrol edilebilir. Gaz kaçağı uyarı fonksiyonu mevcuttur. Soğutma ve havalandırma sistemlerinde %20'ye kadar enerji tasarrufu sağlar.

2
AI

1
DI

1
EEV

Modbus

EKE 1A/1B/1C



Danfoss Superheat kontrol cihazlarının son çıkan modelidir. ETS model tüm valfleri sürebilir ve 42 farklı çeşit soğutucu akışkan ile kullanılabilir. Hızlı tepkime süresiyle dengeli superheat sağlar. Büyük ekranı sayesinde kurulumu kolaydır, Superheat geçmişi grafiksel olarak görülebilir.

	EKE 1A	EKE 1B	EKE 1C
Modbus	x	✓	✓
CANbus	x	x	✓
NTC-10K	✓	✓	✓
PT-1000	x	x	✓
0,5V – 4,5V	✓	✓	✓
0 – 20mA	x	x	✓
4 – 20mA	x	x	✓

5
AI

1
AO

2
DI

1
DO

1
EEV

Modbus
CANbus

EKF 1A/2A



EKF 1A modeli bir adet, EKF 2A modeli ise iki adet elektronik expansion valfin kontrolünü yapabilir. Danfoss'un en ekonomik elektronik expansion valf sürücüsü çözümdür. Üzerindeki analog girişe bağlanan, elektronik kontrolcüden alınan valf açıklık yüzdesi bilgisine göre valf kontrolü yapmaktadır. Kendi içerisinde bir superheat hesaplama algoritması bulunmamaktadır. Yedek güç kaynağı girişine bir bataryanın bağlanması ile elektrik kesintisi durumunda valfi kapalı pozisyona getirebilir. Bir problem olduğunda üzerinde bulunan bir adet dijital çıkış ile elektronik kontrolcüye bilgi vermesi sağlanır. Yalnızca Danfoss marka elektronik expansion valfler ile uyumludur.

2
AI

1
DO

2
EEV

ETS



Danfoss ETS serisi valfler, soğutma cihazınızın optimum superheat kontrolü için tasarlanmıştır. Üzerinde bulunan gözetleme camından gaz akışı gözlemlenebilir ve çift yönlü oluşu sayesinde ısı pompası uygulamalarında kullanılabilir. Kompresör durduğunda %100 kapalı pozisyona geçtiği için selenoid valf ihtiyacını ortadan kaldırır. Danfoss marka superheat kontrol cihazları ile tam uyumlu olup, sektördeki diğer markaların valf sürücülerini de kullanılabilir.

ACCSCS



Danfoss ACCSCS fan hız kontrol kartı ailesi; harici bir regülasyon kartından gelen 0..10V, 4..20mA veya PWM analog girdiye göre veya Modbus ile, 8 amperden 28 ampere kadar monofaze ve trifaze fanların oransal kontrolünü sağlar. Bir problem olduğunda üzerinde bulunan alarm rölesiyle regülasyon kartına bilgi verir.

4
AI

1
AO

1
DO

Monofaze
Trifaze

Modbus

Neden Full Gauge?

- CE, UL ve NSF sertifikalı
- Android ve iOS mağazalarında bulunan Sitrad Pro uygulaması sayesinde cep telefonu ile uzaktan erişim ve alarm durumunda mobil bildirim özelliği
- Tek bir mobil uygulama üzerinden tüm cihaz modellerinin kullanım kılavuzlarına kolay erişim
- Uzaktan erişim için sabit/statik IP adresine ihtiyaç duymaz
- Programlama anahtarı ile kolay parametre ayarı kopyalama fonksiyonu

MT-512E 2HP



Zamana göre defrost fonksiyonlu MT-512E, soğutma veya ısıtma amaçlı seçilebilen tek bir röle çıkışına sahiptir. Defrost işlemi soğutma çevrimini durdurarak, zamana bağlı veya kullanıcı isteği ile gerçekleştirilebilir. Üzerinde bulunan 16 amperlik rölesi sayesinde 2 HP'ye kadar olan kompresörler direk bağlanabilir. Programlama anahtarı ile termostat üzerindeki parametrik ayarlar, bir başka termostata kolaylıkla aktarılabilir. Bu özelliklere ek olarak yetkisiz kullanıcıların ayarlarını değiştirmesine karşı koruma işlevine ve cihazı dijital sıcaklık göstergesine dönüştüren, kontrol çıkışlarını devre dışı bırakan bir kontrol işlevi kapatma özelliğine sahiptir.

1
AI

1
DO

LED
Ekran

Soğutma
Isıtma

Şifre
Koruma

Programlama
Anahtarı

MT-514E



Soğutma veya ısıtma uygulamaları için sıcaklık kontrolcüsüdür. MT-512'ye ek olarak açık kapı veya harici alarm olarak yapılandırılabilen bir dijital girişe sahiptir. Üzerindeki buzzer sayesinde alarm durumunda sesli bildirim verir. Doğal defrost veya sıcak gaz defrost yapabilir. Sensörden ölçülen minimum ve maksimum sıcaklıkları hafızasında tutar. Bu sayede cihazın yanında olmadığınız durumlarda soğuk odanızın veya dolabınızın ulaştığı sıcaklıkları termostat üzerinden görebilirsiniz.

1
AI

1
DI

2
DO

LED
Ekran

Soğutma
Isıtma

Şifre
Koruma

Buzzer

Programlama
Anahtarı

TC-900E Log



Akıllı defrost ve ekonomi set ayarı fonksiyonu sayesinde donmuş ürünlerde defrost işlemini tesisin ihtiyacına göre otomatik hale getirerek enerji tasarrufu sağlar. TC-900E Log, kompresörün çalışma saatlerini kaydeden ve haftanın her günü için defrost programı oluşturulmasını sağlayan dahili bir gerçek zamanlı saat de içerir. İçerisinde bulunan yardımcı güç kaynağı sayesinde, elektrik kesintisi durumunda saati en az 72 saat çalışır durumda tutar. Ayrıca verileri depolamak için dahili bir belleğe ve ışığın yoğunluğuna göre ekonomi ayar noktasını etkinleştirmek için bir ışık sensörüne sahiptir. Bilgisayar ve/veya cep telefonu üzerinden kontrol edilebilir.

2
AI

2
DI

3
DO

LED
Ekran

Soğutma

Gece
Modu

Buzzer

Uzaktan
Erişim

Hızlı
Dondurma

Veri
Kayıt

D-Core



Farklı ve cesur bir tasarıma sahip içecek dolabı kontrolcüsü olan D-Core, dokunmaya duyarlı klavyesi ve büyük fontlara sahip ince ekranı ile sektördeki diğerk termostatlardan ayrılmaktadır. Kullanıcı tarafından ön tanımlanmış dört adet uygulamaya sahiptir. Bu sayede olur da dolabınızın içeriğindeki ürünler değışirse, kullanıcının ayarlamış olduğu bir diğerk ön ayar seçilip tek bir parametre değışikliği ile birden fazla ayar yapılması sağlanır. Üzerindeki 4 dijital çıkış kompresör, fan, defrost ve aydınlatma olarak kullanılabilir. Dahili hafızasında minimum ve maksimum dolap sıcaklıkları ile dolap kapısının açılma sayısını tutabilir.

2
AI

1
DI

4
DO

LED
Ekran

Soğutma

Buzzer

Hızlı
Dondurma

Programlama
Anahtarı

RCK-602 Plus



RCK-602 plus, üzerindeki altı adede kadar yapılandırılabilen sıcaklık veya basınç sensörleri ile bağımsız üç soğutma grubunu kontrol edebilir. Ayrıca ihtiyaç duyulduğunda otomatik olarak devreye giren yedek sensörlerin kullanılmasına da olanak tanır. İki adet analog çıkışı ile oransal kompresör veya fan kontrolü yapabilir. Yüzer kondenzasyon algoritması sayesinde kompresörün basma basıncını ve bu sayede enerji tüketimini azaltır. Detaylı bilgilendirme ekranları ile arızaları ve sistem durumunu izlemeyi kolaylaştırır. Bilgisayar ve/veya cep telefonu üzerinden kontrol edilebilir.

6
AI

2
AO

8
DI

6
DO

LED
Ekran

Soğutma

Buzzer

Uzaktan
Erişim

USB

TCP-485 / TCP-485 Wi-Fi



Bu cihaz RS-485 standardını Ethernete dönüştürmek için kullanılır. Kontrol cihazının kablo bağlantısı aracılığıyla veya kablosuz(sadece Wi-Fi modelinde) olarak Sitrad Pro yazılımı ile iletişim kurmasını sağlar. Bu sayede soğutma cihazlarının uzaktan izlenmesine ve kontrol edilmesine imkan tanır. TCP-485 ve TCP-485 Wi-Fi modülüne IP adresinden veya ID numarası ile aynı ağ içerisinde ve internet üzerinden erişim mümkündür.

CONV32



Full Gauge kontrol cihazlarını Sitrad Pro yazılımına bağlamak için kullanılan bir dönüştürücüdür. Aynı ağ içerisindeki, 32 adede kadar kontrol cihazından gelen RS-485 sinyallerini dönüştürerek bilgisayar ile arasındaki iletişimi gerçekleştirir. CONV32, bilgisayara veya Sitrad InBox'a bir USB kabloyla bağlanır.

Sitrad InBox



Sitrad InBox, Full Gauge kontrol cihazlarına uzaktan erişimi çok daha kolay hale getiren bir mini bilgisayardır. 16 GB'lık dahili hafızasına bağlı olduğu kontrol cihazlarının sensör değerlerini ve parametre ayarlarını kaydedebilir, alarmları ve olayları saklayabilir. İnternete bağlandığı takdirde dünyanın herhangi bir yerinden cep telefonu ve tablet ile (Android ve iOS) veya bilgisayar (Windows) üzerinden erişilebilir. Bulut tabanlı olduğu için statik IP'ye ihtiyaç duymaz.

Sitrad InBox, maksimum 32 cihazla iletişime izin veren bir RS-485 dönüştürücü arabirimine sahiptir. Bu sayı, üzerinde bulunan dört USB portuna "Conv32", ethernet portuna "TCP-485" veya kablosuz olarak "TCP-485 Wi-Fi" bağlanarak genişletilebilir. Monitör ve TV gibi kurulumlar için bir HDMI bağlantı noktasına sahiptir. USB bağlantı noktaları fare ve klavye bağlantısı için de kullanılabilir.

EasyProg

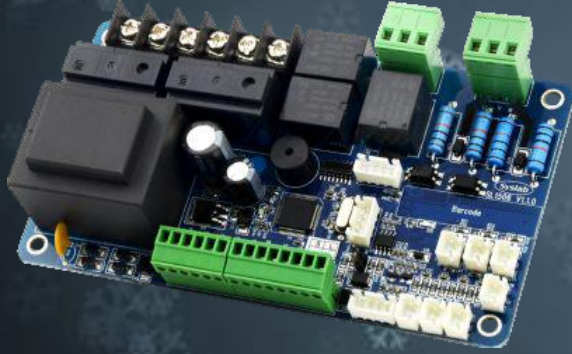


EasyProg bir programlama anahtarıdır. Tek bir anahtar ile 9 ayrı programın kaydını cebinizde taşıyabilir, parametre ayarlarınızı bir Full Gauge kontrol cihazından bir diğerine kolaylıkla aktarabilirsiniz. Ayrıca derseniz bu anahtarı bir bilgisayara bağlayıp içerisinde kayıtlı parametreleri istediğiniz şekilde düzenleyebilir ve düzenlenmiş şekliyle kaydınızı güncelleyebilirsiniz.

Neden Syslab?

- Minimum maliyet ile optimum çözümler sunar
- Dahili faz koruma fonksiyonu ile faz koruma rölesi kullanımını ortadan kaldırır
- RS-485 Modbus sayesinde dokunmatik ekrana, bilgisayar SCADA sistemlerine ve bina yönetim sistemlerine entegrasyonu kolaydır
- Geniş uygulama alanı ile bir çok sisteme uyumludur

SL1506-ST



SL1506-ST kontrol cihazı su ve ortam sıcaklığına bakarak kompresör, 4 yollu vana ve elektrikli ısıtıcı kontrolü sağlar. İki kompresör desteği vardır ve 2 HP'ye kadar olan kompresörler direk bağlanabilir. Dahili faz sırası ve faz kaybı kontrolü sayesinde panonuzda faz koruma rölesi kullanmanıza gerek kalmaz. Üzerinde bulunan amper limitleme fonksiyonları ile kompresör, pompa veya fan gibi sistem ekipmanlarından herhangi biri yüksek amper çektiğinde sistemi durdurarak koruma altına alır. Modbus iletişim protokolü desteğiyle dokunmatik ekran / bilgisayar / bina yönetim sistemlerine uyumludur.

4
AI

11
DI

6
DO

Tek
Devre

LCD
Ekran

Modbus

Amper
Kontrolü

Faz
Kontrolü

SL1500-CW



SL1500-CW kontrol cihazı bir alt model olan SL1506-ST'den farklı olarak çift devre chiller yönetebilme ve master/slave çalışabilme yeteneğine sahiptir. Dahili faz sırası ve faz kaybı kontrolü bu modelde de bulunmakta, sizi faz koruma rölesi maliyetinden kurtarmaktadır. Modbus iletişim protokolü desteğiyle dokunmatik ekran / bilgisayar / bina yönetim sistemlerine uyumludur.

5
AI

7
DI

8
DO

Tek / Çift
Devre

LCD
Ekran

Modbus

Faz
Kontrolü

SL1500-PU2



SL1500-PU2 kontrol cihazı iki devreli, master/slave kullanıldığı takdirde ise tam dört devreli bir rooftop cihazını çalıştırabilme yeteneğine sahiptir. Dahili faz sırası ve faz kaybı kontrolü yapabilmektedir. Modbus iletişim protokolü desteğiyle dokunmatik ekran / bilgisayar / bina yönetim sistemlerine uyumludur.



5
AI

6
DI

8
DO

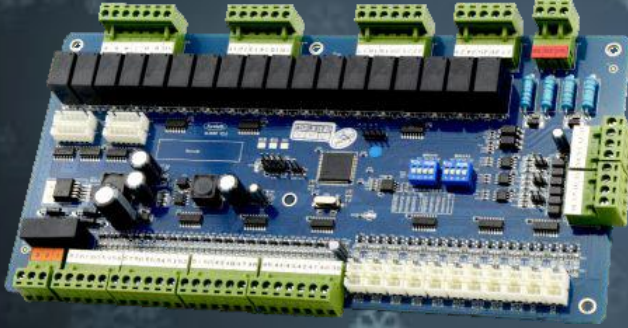
Tek / Çift
Devre

LCD
Ekran

Modbus

Faz
Kontrolü

SL2600-MO



Tek başına tam dört devreyi, o devrelerde bulunan dört kompresörü ve dört elektronik expansion valfi kontrol edebilir. SL2600-MO kontrol cihazında SL1506-ST'de de olan amper koruma fonksiyonu bulunmaktadır. Bu sayede soğutma devrenizdeki kompresörlerden herhangi bir tanesi yüksek amper çektiğinde o kompresörü durdurarak korumaya alır. Dahili faz sırası ve faz kaybı kontrolü yapabilmektedir. Modbus iletişim protokolü desteğiyle dokunmatik ekran / bilgisayar / bina yönetim sistemlerine uyumludur.

22
AI

18
DI

17
DO

Dört
Devre

LCD
Ekran

Modbus

Amper
Kontrolü

Faz
Kontrolü

SL1800-AH



Üzerine bağlanan sıcaklık sensörü ile hava şartlandırma ünitelerinde soğutma ve ısıtma vanalarının oransal kontrolünü yapar. Kullanıcının isteğine göre nem sensörü de eklenerek, oransal olarak hem nem hem sıcaklık kontrolü yapabilir. Modbus iletişim protokolü desteğiyle dokunmatik ekran / bilgisayar / bina yönetim sistemlerine uyumludur.

2
AI

2
AO

5
DI

5
DO

Tek
Devre

LCD
Ekran

Modbus

SL1600F-TH3



Çift kompresör destekli, server/bilgisayar odası hava şartlandırma kontrolcüsüdür. Üzerinde bulunan dahili akım trafosu sayesinde elektrotlu nemlendirici kontrolü yapabilir. Bu sayede harici bir nemlendirici kontrol kartı ihtiyacını ortadan kaldırır. Analog çıkışlar; Soğutma vanası, ısıtma vanası, nemlendirici veya inverter fan hız kontrolü olarak seçilebilir. 3 kademe elektrikli ısıtıcı kontrolü yapabilir.

6
AI

2
AO

13
DI

12
DO

Tek
Devre

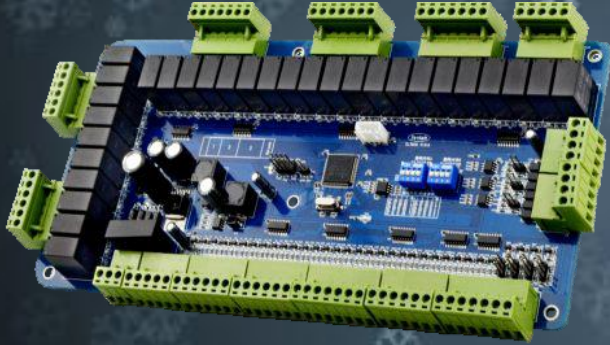
Dokunmatik
Ekran

Modbus

Amper
Kontrolü

Faz
Kontrolü

SL3600-CW



Syslab kontrol ailesindeki en büyük kontrolcülerdendir. Tek veya çift devre su soğutmalı chiller ve iki vidalı kompresörün üç veya dört adımlı kontrolünü yapabilir. 7 inçlik dokunmatik ekranı gerek konfigürasyonda gerekse chiller cihazının takibinde kolaylık sağlamaktadır. Modbus iletişim protokolü desteğiyle dokunmatik ekran / bilgisayar / bina yönetim sistemlerine uyumludur.

6
AI

23
DI

30
DO

Tek / Çift
Devre

Dokunmatik
Ekran

Modbus

SL220M / SL220ME



Fan hız kontrol cihazları sayesinde fanınızın devrini düşürerek ömrünü uzatabilir ve aynı zamanda daha az enerji harcamasını sağlayarak cihazınızdan aldığınız verimi artırabilirsiniz. Syslab SL220M ve SL220ME fan hız kontrol kartları ile 0..5V ve 0..10V analog girdiye göre oransal fan kontrolü yapılabilir. Üzerine takılan sıcaklık/basınç sensörleri ile kart üzerinden ayarlanan bir set değerine göre de , 5 ampere kadar monofaze fanları oransal kontrol edebilir.

3
AI

1
AO

1
DO

Monofaze

Modbus

***Frigoduman***[®]

Merkez: Mersinli Mah. 2818 Sok. No:24 Konak/İZMİR
+90 (232) 469 0 500

www.frigoduman.com

Şube: Irmak Cad. No:75 Dolapdere/İSTANBUL
+90 (212) 237 9 777

info@frigoduman.com