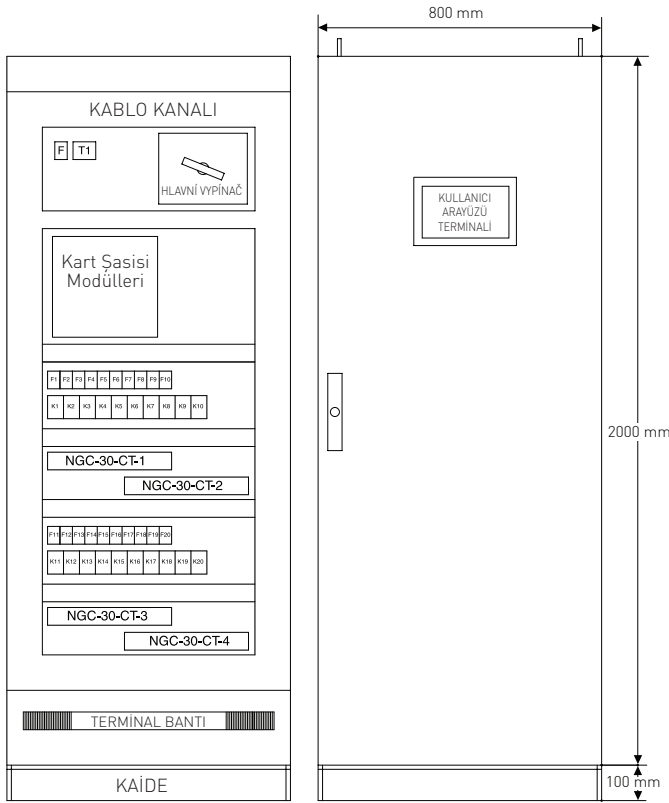


DIGITRACE NGC-30

PANELE MONTELI, ELEKTRONİK ÇOK DEVRELİ, YÜZEY ISITMA KONTROL, İZLEME VE GÜÇ DAĞITIM SİSTEMİ



Örnek DigiTrace NGC-30 20 devre paneli 8,4" izleme

DigiTrace NGC-30, işlem sıcaklığı muhafaza ve dondan korunma uygulamalarında kullanılan yüzey ısıtmaya yönelik, çok devreli elektronik kontrol, izleme ve güç dağıtım sistemidir. Sistem, basit sıcaklık izlemeden, topraklama arızası, voltaj ve akım ölçümüne kadar çeşitli gereklilikleri kapsayan, yüzey ısıtma devrelerinin durumu ve sağlamlığı hakkındaki önemli bilgileri sahadan merkezi konuma ulaştıran çoklu bileşenlerden meydana gelmektedir. DigiTrace NGC-30 sistemi, saha verilerinin bakım ve işlemler açısından değerli bilgilere dönüştürerek, rutin kontrolleri azaltabilmektedir.

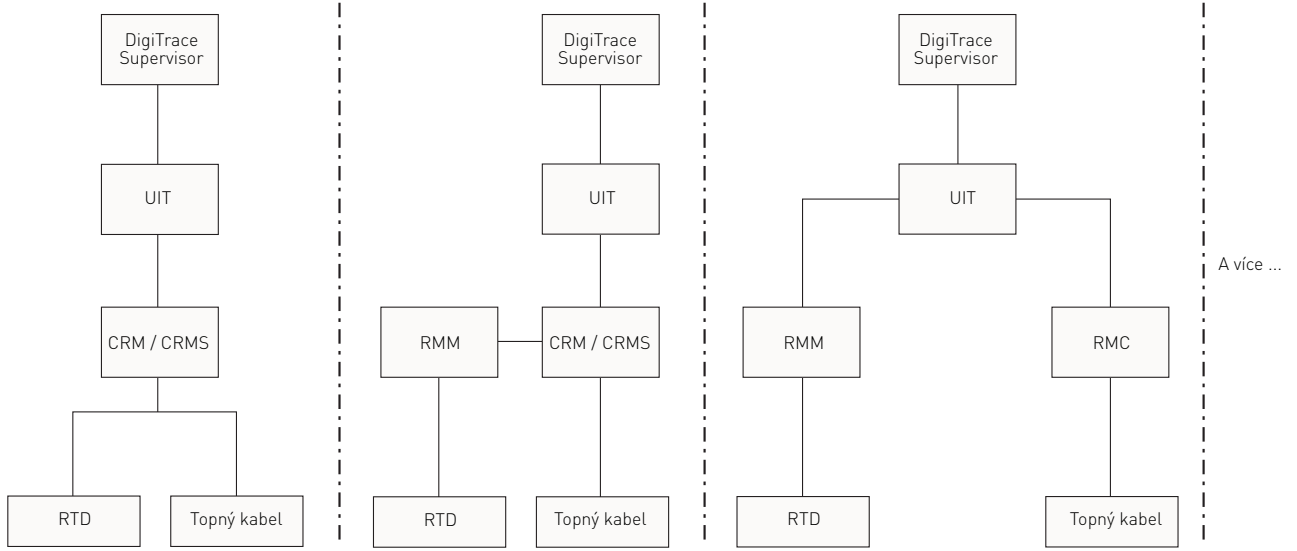
DIGITRACE NGC-30 PANELİ

NGC-30, komple dağıtım paneli sistemi olarak temin edilmektedir. Bu panellerin genel özellikleri, kolay erişilebilir, önceden kablolanmış olmaları ve tüm kabloların kolay erişilebilir paneller üzerine çekilmiş olmasıdır. Muhafaza, endüstriyel standartları temel alırken, kablolama bakım açısından en uygun duruma getirilmiştir. Panelleri toprak kaçığı devre kesicileri ve ana devre kesici ile donatılmıştır. Bu standart özelliklerin yanı sıra, kullanıcı yüzey ısıtma izleme ve kontrol gerekliliklerine bağlı olarak ilave seçenekleri de tercih edebilmektedir. Bu seçeneklere örnek olarak, kontaktörler (katı durum ya da mekanik), devre sayısı artı gerekli alan, voltaj izleme, alarm ışığı uyarıları, panel büyüklüğü, kablo giriş konumu ve diğer parametreler sayılabilir. Bir DigiTrace NGC-30 panel sistemi, özel bir iletişim bağlantısı üzerinden birbirine bağlı çoklu kabinlerden meydana gelebilir. Genellikle, ana panelde tipik olarak kapıya yerleşik Kullanıcı Arayüzü Terminali (UIT) bulunmaktadır.

DIGITRACE NGC-30 BİLEŞENLERİ

DigiTrace NGC-30 sistemini kendi kontrol panellerine entegre etmek isteyen müşteriler, bileşenleri tek tek satın alabilir. DigiTrace NGC-30 sistemi, müşterinin ihtiyaçlarına bağlı olarak farklı şekillerde yapılandırılabilir. DigiTrace NGC-30 için kullanıcı arayüzü, Kullanıcı Arayüzü Terminalidir (UIT). Topraklama arızası ölçümü, hat akımı ölçümleri ya da dağınık kontrol gerekliliklerinin önem taşıdığı durumlarda, Kart Şasisi (CR), mekanik röleler için Kart Şasisi Modülleri (CRM) ve/veya katı durum röleleri (CRMS), Akım Trafosu Modülleri (CTM) ve Voltaj Modülü (CVM) bileşenleri seçilmelidir. MoniTrace 200N-E'de kullanılan benimsenmiş ve kendisini kanıtlamış teknolojiyi kullanmak isteyen kullanıcılar, tamamen uyumlu Uzaktan İzleme Modülleri (RMM) ve Uzaktan Kontrol Modüllerini (RMC) kullanmaya devam edebilirler.

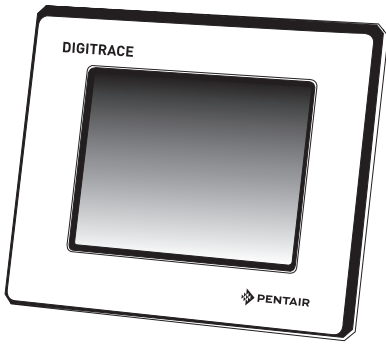
Güçlü DigiTrace Supervisor (DTS) yüzey ısıtma kontrolörü konfigürasyonu ve izleme için kullanılan PC-yazılım paketi sistemi tamamlamaktadır. İstemci-Sunucu uygulaması, kullanıcının dünyanın herhangi bir yerinden tüm bilgilere erişmesini sağlarken, DigiTrace Supervisor yazılımını tüm Isı Yönetim Sistemi için güçlü bir yönetim aracı durumuna getirmektedir.



Çeşitli DigiTrace NGC-30 konfigürasyonlarına örnekler

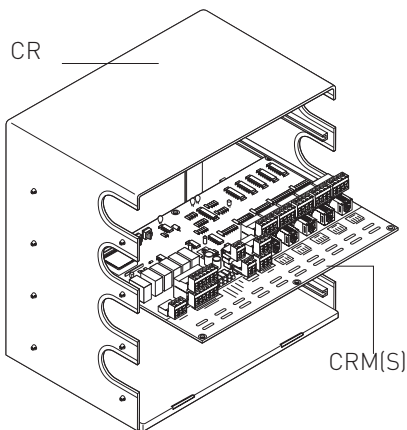
Aşağıdaki bölümde, DigiTrace NGC-30 sisteminde kullanılan farklı bileşenlerin genel tanıtımına yer verilmiştir.

DIGITRACE KULLANICI ARAYÜZÜ TERMINALI (UIT)



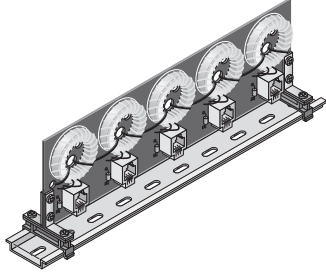
DigiTrace Kullanıcı Arayüzü Terminali (UIT), DigiTrace NGC-30 iletişiminin merkezi kısmıdır. UIT, DigiTrace NGC-20 (daha fazla bilgi için DigiTrace NGC-20 bilgi formuna bakın) ile birlikte de kullanılabilir. Yüzey ısıtma izleme, konfigürasyon ve bakım uygulamalarını kapsamaktadır. DigiTrace Kullanıcı Arayüzü Terminalinde (UIT), dokunmatik ekran teknolojisinin kullanıldığı, 8.4" LCD renkli ekran bulunmaktadır. Bu, programlama için klavyelere ya da kriptik etiketlere ihtiyaç duyulmayan, kullanımı kolay bir kullanıcı arayüzü sunmaktadır. DigiTrace UIT, RS-485 üzerinden saha ile ve RS-232/RS-485/Ethernet (seçilebilir) üzerinden DigiTrace Supervisory Yazılım paketinin yanı sıra tesisin süreç kontrol sistemi ile iletişim kurar. Kullanıcı arayüz terminalinin iki farklı modeli bulunmaktadır; iç mekan uygulamalarında kullanılan DigiTrace NGC-UIT2-ORD doğrudan DigiTrace NGC-30 panel kapısına monte edilebilir. Uzak Kullanıcı Arayüzü Terminali (NGC-UIT2-ORD-R), kullanıcı arayüzünün uzaktan monte edilmesine olanak tanıyan iğiTrace NGC-30 paneli ile kullanılan panele monteli bir ekrandır (NGC-UIT2-ORD). Ayrıntılı bilgi için NGC-UIT2-ORD kurulum talimatları: INSTALL-168'e bakın.

KART ŞASISI MODÜLÜ (CRM/CRMS)



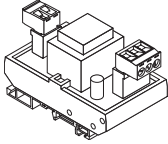
DigiTrace Kart Şasisi Modülü 5 adede kadar yüzey ısıtma devresini kontrol eder. İki tür Kart Şasisi Modülü bulunmaktadır, DigiTrace NGC-30 CRM (mekanik röleler için) ve DigiTrace NGC-30 CRMS (katı durum röleleri için). Panele monte edilebilir Kart Şasisine dört adede kadar Kart Şasisi Modülü takılabilir. RTD'ler doğrudan DigiTrace CRM(S)'e bağlanabilir veya alternatif olarak lokal şekilde RMM üzerinden veya sahada merkezi olarak (dağınık mimari) toplanabilir. CRM/CRMS çözümü, 260 adede kadar yüzey ısıtma devresini kontrol ederek, 388 sıcaklık girişini (RMM'ler üzerinden 128 sıcaklık girişi dahil) izleyebilir.

AKIM TRAFOSU (CRM)



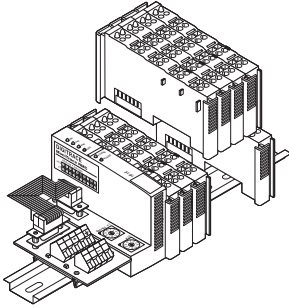
DigiTrace Akım Trafoları, DigiTrace NGC-30 sisteminin önemli bir parçasıdır. Akım trafoları ile birlikte kullanılan DigiTrace CRM, izleme ve topraklama arızası ile işletim akımlarında alarm verme özelliğine sahiptir. Yüksek topraklama arızası akımlarında devreler kontrolör tarafından harekete geçirilebilir.

VOLTAJ MODÜLÜ (CVM)



DigiTrace CRM(S) ile birleştirilen DigiTrace Voltaj modülleri (CVM), paneldeki voltajı izleme seçeneği sunmaktadır. DigiTrace CVM modülü, paneldeki bir DigiTrace CRM kartında bulunan bir kanalı kullanır.

UZAKTAN KONTROL MODÜLLERİ (RMC)

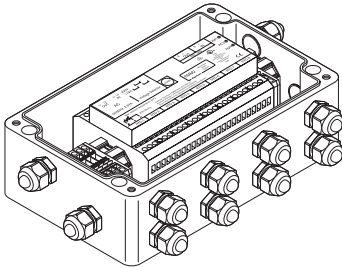


DigiTrace NGC-30 sisteminde aynı zamanda entegre kontrol işlevi bulunmaktadır. Her yüzey ısıtma devresinin kontaktörlerini çalıştıran çoklu röle çıkışları, Uzaktan Kontrol Modülleri (RMC) tarafından sağlanır. Sıcaklık girişleri, kontrol UIT tarafından gerçekleştirildiğinde, Uzaktan İzleme Modülleri (RMM) tarafından sağlanacaktır.

DigiTrace RMC üniteleri modülerdir ve 2 ila 40 röle çıkışı ile yapılandırılabilir. Her RMC ünitesinde, devre kesicilerin ya da güç kontaktörlerinin durumunu izlemek üzere iki dijital giriş (DI) bulunmaktadır. Tek bir UIT kontrol ünitesi, maksimum 128 sıcaklık girişine (bkz. aşağıda DigiTrace RMM) sahip 250 adede kadar ısıtma kablosu devresine dağıtık kontrol sağlamak üzere tekli, çift bükümlü RS-485 kablosu üzerinden 10 RMC modülü ile iletişim kurabilir. Daha fazla bilgi için DigiTrace MONI-RMC bilgi formuna bakın. RMC'ler üzerinden kontrol edilen devreler akım trafoları (CTM) ile birleştirilemez.

DigiTrace NGC-30 sistemi aynı zamanda CRM(S) ve RMC'ler üzerinden karma röle çıkışı sistemleri oluşturulmasını da desteklemektedir, bu sayede devrelerden her biri en uygun şekilde yapılandırılabilir.

UZAKTAN İZLEME MODÜLLERİ (RMM)

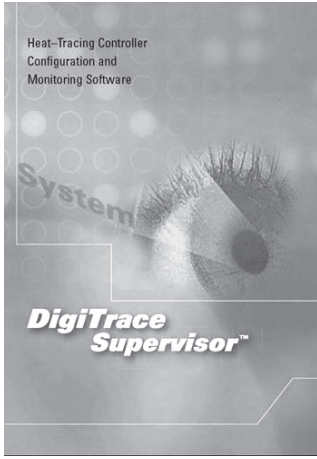


Uzaktan İzleme Modülleri (RMM2), DigiTrace NGC-30 sistemi için sıcaklık izleme özelliği sunmaktadır.

RMM, yüzey ısıtma sistemindeki boru veya ortam sıcaklıklarını ölçen sekiz adede kadar Pt 100 sıcaklık sensöründen gelen girişleri kabul eder. Toplam 128 sıcaklığı izleme kapasitesi için NGC-30 sistemine 16 adede kadar RMM bağlanabilir.

İki türü bulunmaktadır. RMM2-E muhafazasızdır.

RMM2-EX-E, Riskli alan kullanımına uygun bir muhafaza içerisindedir. Daha ayrıntılı bilgi için Teknik Veri Kitabında bulunan RMM2-E/RMM2-EX-E bilgi formuna bakın.

DIGITRACE SUPERVISORY YAZILIMI

DigiTrace NGC-30 sistemi, DigiTrace Supervisor (DTS) yüzey ısıtma kontrolörü konfigürasyon ve izleme yazılımına kesintisiz olarak entegre olmaktadır. Bu, DigiTrace iletişim ve yüzey ısıtma kontrolör ürünleri için grafiksel kullanıcı arayüzü sunmaktadır. Yazılım, ModBus® protokolü üzerinden en yeni DigiTrace kontrol sistemlerini desteklemektedir. DigiTrace Supervisor, en son bağlantı teknolojilerini kullanarak, kontrolörlerin dünyanın herhangi bir yerinden yapılandırılması ve izlenmesini sağlayan, güçlü bir istemci-sunucu yazılımı paketidir. Bu işlevselliğin yanı sıra DigiTrace Supervisor aşağıdaki işlevlere sahiptir:

- Günlük kaydı ve eğilim belirleme,
 - Alarmların konfigürasyonu
 - Grup ve formül işleme,
 - Planlanmış olaylar,
 - Aynı anda birden fazla kontrolörün izlenmesi için grup ekranlar
 - küresel düzeyde izleme olanağı için Sanal Özel Ağ (VPN) işlevselliği
 - Kontrolörün mantıksal şekilde yapılandırılması için Tesis Referans Modeli
 - Tesis grubu, konumu, hat/ekipman numarası, kesici panel, kontrolör paneli, kullanıcı ve roller gibi tesis dokümantasyon raporları desteği dahildir.
- Daha ayrıntılı bilgi için DigiTrace Supervisor bilgi formuna bakın.

MONITRACE 200N-E İLE UYUMLULUK

DigiTrace NGC-30, Pentair Thermal Management'ün oldukça başarı kazanmış olan MoniTrace-200N-E sisteminin yükseltmesidir. Son teknoloji kullanıcı arayüzü ve mevcut 200N-E kurulumları için DigiTrace Supervisor yazılımının yeni özelliklerinden faydalanabilme olanağı sunmaktadır. Yeni DigiTrace NGC-30 UIT2'nin kullanılmasıyla birlikte, mevcut MoniTrace 200 kurulumlarındaki devreler bundan böyle topraklama arızası ve işletim akımı izleme ve bu belgede açıklanan daha pek çok özelliği dahil edecek şekilde yükseltilebilir.

Teknik Ayrıntılar**UYGULAMA**

Tür	Yüzey Algılama/Ortam Algılama/PASC (Oransal Ortam Algılama Kontrolü)
Kullanım alanı	Riskli olmayan iç mekanlar ya da genellikle panele monteli dış mekanlar

ONAY SERTİFİKASYONU

NGC-UIT2-ORD	CE Tüm bileşenler normal alanlarda kullanıma uygundur.
--------------	---

ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK

Bağışıklık	Tüm bileşenler, ağır endüstriyel ortamlar için test edilmiştir
Emisyonlar	Tüm bileşenler, evsel/ticari/hafif endüstriyel ortamlar için test edilmiştir
Titreşim	DigiTrace NGC-30 UIT: IEC-60068-2-6 gerekliliklerini karşılar
Darbe	DigiTrace NGC-30 UIT: IEC-60068-2-27 gerekliliklerini karşılar

MUHAFAZA

Koruma	UIT: panel kapısına monte edildiğinde IP 65 (NEMA 4).
Ortam çalışma sıcaklığı aralığı	UIT: -30°C ila 60°C CRM(S): -40°C ila 60°C, saklama sıcaklığı -40°C ila 75°C

ELEKTRİK ÖZELLİKLERİ

Bağlantı terminalleri	Hem UIT hem CRM, tutucu vidaları bulunan 2,5 mm ² Phoenix tarzı konektörlerle donatılmıştır.
Güç kaynağı	NGC-UIT2-ORD için 9-30 V DC, 3,6-1,2 A besleme voltajı gereklidir. CRM, her kartta 400 mA başına 12 V DC ile çalıştırılır. RMC ve RMM hakkında daha fazla bilgi için ilgili bileşenlerin bilgi formlarına bakın
Güç tüketimi	UIT: maks 36 W, CRM/CRMS: maks. 5 W
Güç çıkışı	CRM ve CTM, maksimum 60 A güç için kalibre edilmiştir
Kontrol çıkışı	Doğrudan kontaköre veya SSR'a kablolanır CRM: SPST 277 V AC maks. 50/60 Hz'de 3 A CRMS: her çıkış için maks. 30 mA'da 12 V DC

İletişim

DONANIM (UIT)

Yerel bağlantı noktası / uzak bağlantı noktası; İletişim bağlantı noktası 1 UIT	İzole RS232/RS-485, seçilebilir. Bağlantı noktaları, DigiTrace Supervisor Yazılımı veya DCS ile iletişim kurmak üzere kullanılabilir. Lokal RS-232 yalıtılmamış, 9 pin erkek D-sub konektördür; Uzak RS-485 #2, 2-telli yalıtılmış, 9 pin erkek D-sub konektördür; Veri baud hızı 9600 ila 57600 baud arasındadır; RS-485 için maksimum kablo uzunluğu 1200 metreyi (4000 ft) aşmayacaktır. Kablo, korumalı bükümlü tel çifti olacaktır. Maksimum cihaz sayısı 247, isteğe bağlı sonlandırma rezistörleri ile arıza emniyetli tasarım Maksimum uzunluk 1200 m, Veri hızı 9600 baud.
Saha bağlantı noktası, İletişim bağlantı noktası 2 UIT	RMM, RMC ve NGC-30 gibi harici cihazlarla iletişim kurmak için kullanılan RS485, tipik maks. kablo uzunluğu 1200 m, kablo korumalı bükümlü tel çifti olacaktır. İsteğe bağlı sonlandırma rezistörleri ile arıza emniyetli tasarım
LAN UIT	Bağlantı ve etkinlik durumu LED'leri bulunan 10/100 Base-T Ethernet bağlantı noktası. TCP/IP üzerinden Modbus protokolü; DigiTrace Supervisor ile iletişim kurmak için kullanılabilir
USB Bağlantı Noktası UIT	USB 2.0 Ana bilgisayar bağlantısı A tipi yuva

İLETİŞİM

Sıcaklık (UIT)	
Düşük alarm aralığı	-73°C ila 482°C arası veya kapalı
Yüksek Alarm aralığı	-73°C ila 482°C arası veya kapalı
Topraklama arızası izleme (UIT, CRM, CT)	
Alarm aralığı	10 mA ila 200 mA
Hareket aralığı	10 mA ila 200 mA veya kapalı
İşletim akımı (UIT, CRM, CT)	
Düşük alarm aralığı	1 A ila 60 A veya kapalı
Yüksek alarm aralığı	1 A ila 60 A veya kapalı
Voltaj (CRM, CVM; isteğe bağlı)	Yüzey ısıtmanın besleme voltajını görüntüler (Not: bir işletim akımı girdisi gereklidir)
Otomatik döngü	Her döngü 1 ila 1000 arasında veya kapalı olarak programlanabilir
Sıcaklık sensörü girişleri	CRM üzerindeki her kontrol noktası için bir standart giriş, maks. 16 RMM üzerinden (her RMM için 8 RTD) isteğe bağlı sıcaklık girişleri

İLETİŞİM

Kontrol modları	EMR: hat algılama açık/kapalı, ortam açık/kapalı, PASC (oransal ortam algılama kontrolü) SSR: hat algılama açık/kapalı, ortam açık/kapalı, PASC (oransal ortam algılama kontrolü), Oransal (tüm SSR kontrol modları için esnek başlatma içerir)
Birimler	°C veya °F
Kullanılmayan bant	1°C ila 10°C

ALARM ÇIKIŞLARI

UIT: 3 (harici rölelerle birleştirilmek üzere 3 açık kolektör çıkışı)

KONTROL ÇIKIŞLARI

Çıkış rölelerinin sayısı	CRM: 3-kutuplu mekanik CRMS: 1, 2 ya da 3 kutuplu katı durum, normalde açık (NO)
CRM(S) ve CTM ile birlikte kullanıldığında maksimum akım	SSR: 40°C'de 60 A EMR: 40°C'de 60 A

AĞ BAĞLANTISI

RMM Sayısı	16 adede kadar, ayrı ayrı adreslenebilir, her biri 8 adet 3 telli Pt 100 girişle birlikte
CRM/CTM'lerin sayısı	Otomatik rölelerle birlikte bir NGC-30-UIT ünitesine 52 adede kadar NGC-30-CRM bağlanabilir. 1 CRM'de 5 devre bulunmaktadır. Her NGC-30 sisteminde toplam 260 devre bulunur.

EKRAN

Tür	LCD, entegre LED arka aydınlatmalı XGA, renkli TFT transreflektif cihazdır
Ekran boyutu	175 mm x 132 mm
Dokunmatik ekran	Eldivenli parmaklarla kullanılabilen, kullanıcı girişine uygun 5-telli direnç dokunmatik ekran arayüzü

PROGRAMLAMA VE AYARLAR

Yöntem	Dokunmatik ekran veya DigiTrace Supervisor 2.1 ya da üzeri ile
Dil(ler)	İngilizce, Rusça, Fransızca, Almanca, İspanyolca, Çekçe, Çince
Bellek	Kalıcı, elektrik kesintisinden sonra geri yüklenir

NGC-30 KONTROL SİSTEMİ SİPARİŞİ

NGC-30, kontrol sisteminin tam olarak işlenen kontrol ve güç dağıtım panellerine entegre edildiği eksiksiz bir çözüm olarak sunulmaktadır. Standart endüstriyel muhafazaların kullanılması ile, sistemlerin en yüksek güvenlik standartlarına uygun olarak tasarlanmasına özen gösterilmekte olup, bakım işlemini kolaylaştıran optimum erişim ve işlevsel bloklar ve terminallerin yerleşiminin net şekilde görülebilmesi sağlanmaktadır. Kendi sistemlerini oluşturmak isteyen müşteriler, DigiTrace NGC-30'un farklı bileşenlerini kullanarak, bunları kendi güç dağıtım panellerine entegre edebilmektedir. Aşağıdaki seçeneklerin ikisi de NGC-30 sisteminin nasıl sipariş edileceğini açıklamaktadır.

FARKLI BİLEŞENLERE AIT SİPARİŞ BİLGİLERİ

Ürün Adı	Tanımı	Parça Numarası (Ağırlık)
NGC-UIT2-ORD	Kullanıcı Arayüzü Terminali	10332-013 (1,78 kg)
NGC-UIT2-ORD-R	Muhafazalı Kullanıcı Arayüzü Terminali	10332-016 (8,86 kg)
NGC-30-CRM-E	Kart Şasisi Modülü (EMR)	10720-008 (0,68 kg)
NGC-30-CRMS-E	Kart Şasisi Modülü (SSR)	10720-009 (0,50 kg)
NGC-30-CTM-E	Akım Trafosu Modülü	10720-010 (0,36 kg)
NGC-30-CVM-E	Voltaj İzleme Modülü (CVM)	10720-011 (0,20 kg)
NGC-30-CR-E	Kart Şasisi	10720-012 (3,66 kg)
PS12	Trafo 12 V DC	1244-001505 (0,18 kg)



WWW.PENTAIRTHERMAL.TR

TÜRKIYE

Tel. +90 530 977 64 67
Fax +32 16 21 36 04
ptm-sales-tr@pentair.com

All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair. All other brand or product names are trademarks or registered marks of their respective owners. Because we are continuously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice. Pentair is an equal opportunity employer.

© 2013 Pentair. All Rights Reserved.