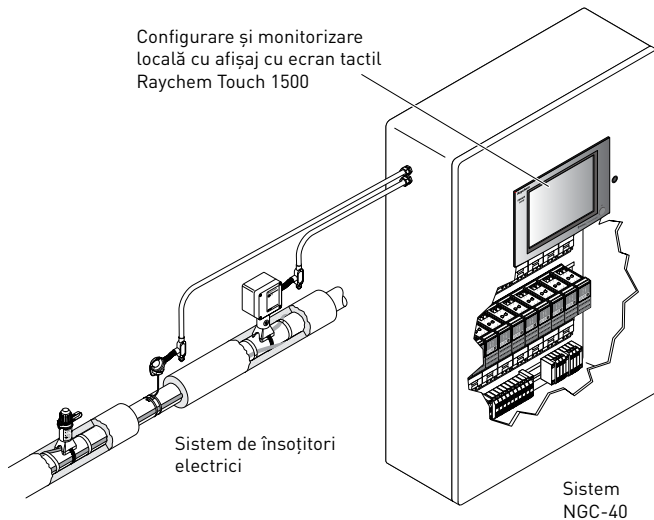


Raychem NGC-40

SISTEM DE CONTROL MODULAR AVANSAT PENTRU ÎNȘOȚITORI ELECTRICI,
CU MONTARE PE PANOU 

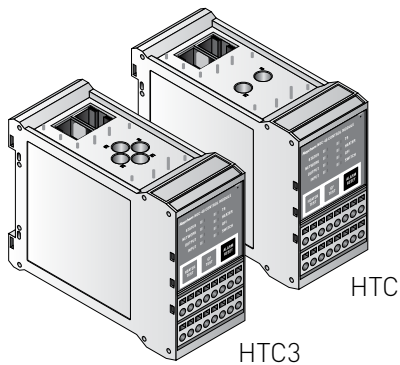


PREZENTARE GENERALĂ A PRODUSULUI

Raychem NGC-40 este un sistem electronic de control, monitorizare și distribuție electrică pentru aplicațiile multi-punct de înșoțitori electrici, cu o arhitectură de controler unică pentru fiecare circuit de înșoțitori electrici în parte, ce oferă cea mai fiabilă soluție de control și monitorizare centrală pentru sistemul dvs. de management al căldurii.

Cu avantajele tehnicilor inovatoare de împachetare modulară, sistemul Raychem NGC-40 oferă o mare flexibilitate în ceea ce privește configurarea componentelor, astfel încât sistemul să poată fi optimizat în funcție de cerințele specifice ale clienților.

MODULE DE CONTROL: NGC-40-HTC ȘI NGC-40-HTC3

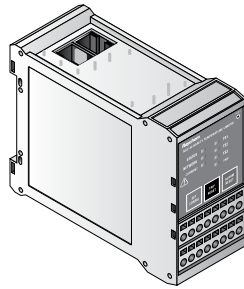


Raychem NGC-40 utilizează un singur modul de comandă per circuit de înșoțitori electrici, pentru o fiabilitate maximă. Sistemul de control Raychem NGC-40 poate fi alimentat cu un curent cu valori între 100 și 240 Vca, iar contactorii mecanici (EMR) sau relele semiconductoare (SSR) permit comutarea circuitului până la 60 A la 600 Vca.

Există module de control dedicate disponibile pentru circuite de înșoțitori electrici monofazați (NGC-40-HTC) și trifazați (NGC-40-HTC3). Modulele de control Raychem NGC-40 asigură detecția și protecția contra curentului de fugă. Modulele de control garantează măsurători precise ale curentului circuitelor monifazate și trifazate. Pentru fiecare circuit de înșoțitori electrici se pot utiliza până la opt (8) senzori de temperatură (RTD-uri), ceea ce permite o varietate de configurații de control, monitorizare și declanșare alarmă pentru temperatură. Raychem NGC-40 oferă ieșiri pentru alarmă și intrări digitale. Ieșirea de alarmă poate fi utilizată pentru a controla un semnalizator extern.

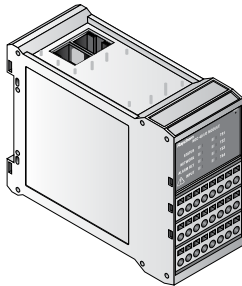
Intrarea digitală este programabilă și poate fi utilizată pentru diferite funcții, cum ar fi forțarea activării și dezactivării ieșirilor sau generarea de alarme, ceea ce face sistemul mai flexibil, pentru a se potrivi cerințelor specifice fiecărui client.

LIMITATOR TEMPERATURĂ DE SIGURANȚĂ SIL2: NGC-40-SLIM



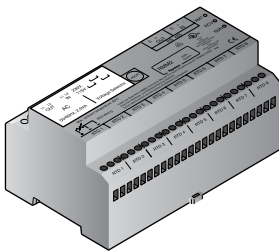
Raychem NGC-40 are un modul limitator de temperatură de siguranță certificat SIL2. Modulul poate fi utilizat cu până la 3 intrări de temperatură pentru circuite de însoțitori electrici trifazate. Limitatorul poate fi asociat cu un controler Raychem NGC-40 astfel încât să utilizeze informațiile curente pentru blocarea funcției de declanșare. Panoul frontal al modulului limitator are indicatoare cu LED pentru diferite condiții de stare. Panoul frontal conține de asemenea un buton pentru confirmarea punctului de declanșare nou setat, un buton de resetare a declanșării și un buton de resetare a alarmei. Modulul are o ieșire pentru contactor și o ieșire pentru anunțarea alarmei externe. Limitatorul de temperatură de siguranță poate fi resetat prin intermediul intrării digitale, a interfeței utilizator Touch 1500 și a Raychem Supervisor.

MODUL IO: NGC-40-IO



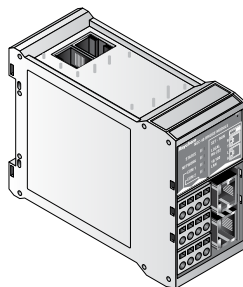
În completare la cablarea unui RTD direct într-un modul de control al însoțirii electrice (Heat Trace Control), RTD-urile pot fi cablate pe module de intrare/ieșire (NGC-40-IO) de pe panou și asignate prin software circuitelor de însoțitori electrici. Aceasta înseamnă că un sistem Raychem NGC-40 poate fi optimizat în funcție de cerințele specifice ale aplicației. Fiecare modul IO acceptă până la patru intrări RTD suplimentare.

RMM2



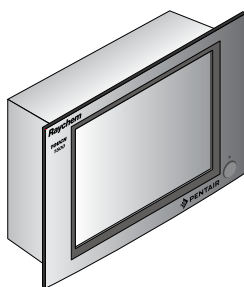
Raychem NGC-40 funcționează cu modulul MONI-RMM2. Fiecare modul RMM2 instalat pe teren poate accepta până la 8 RTD-uri. 16 module RMM2 pot fi conectate împreună în cascadă (daisy chain) via RS-485 pentru un total de 128 de intrări de temperatură. Deoarece mai multe RMM2-uri pot fi interconectate în rețea cu un singur cablu la Raychem NGC-40, costul cablării pe șantier a RTD va fi redus în mod semnificativ.

MODUL DE COMUNICAȚIE: NGC-40-BRIDGE



Sistemul Raychem NGC-40 acceptă multiple porturi de comunicație, permițând utilizarea interfețelor seriale (RS-485 și RS-232) și a conexiunilor de rețea (Ethernet) pentru conectarea dispozitivelor externe. Toate comunicațiile cu panoul NGC-40 sunt efectuate cu ajutorul modulului NGC-40-BRIDGE, care acționează ca router central pentru sistem, conectând modulele de control al panoului, modulele IO, modulele limitatorului de siguranță, modulele RMM2, precum și dispozitivele din amonte, cum ar fi ecranul tactil Raychem Touch 1500, Raychem Supervisor și sistemul de control distribuit (Distributed Control System - DCS). Comunicațiile cu dispozitivele externe panoului NGC-40 sunt efectuate prin intermediul protocolului Modbus® cu Ethernet, RS-485 sau RS-232.

RAYCHEM TOUCH 1500



Sistemul Raychem NGC-40 are o interfață utilizator, Raychem Touch 1500, care este un ecran color tactil, de 15 inci de ultimă generație. Ecranul tactil Raychem Touch 1500 permite accesul confortabil al utilizatorului la toate circuitele de însoțitori electrici și oferă o interfață utilizator ușoară pentru programare, fără a utiliza tastaturi. Raychem Touch 1500 poate fi instalat local pe ușa panoului, sau într-un amplasament la distanță și atunci comunică cu controlerul Raychem NGC-40 pentru însoțitori electrici prin Ethernet sau interfață serială. În caz de amplasare în aer liber, poate fi nevoie de un capac pentru fereastră și un încălzitor/răcitor. Raychem Touch 1500 se poate utiliza pentru configurarea și monitorizarea tuturor circuitelor de însoțitori electrici. Aplicația software în mai multe limbi, oferă 4 niveluri de securitate integrate și înregistrează alarme și evenimente în scopuri de întreținere.

SOFTWARE RAYCHEM SUPERVISOR



Pachetul software Raychem Supervisor oferă o interfață grafică la distanță pentru Raychem NGC-40. Software-ul permite utilizatorului să configureze și să monitorizeze diverse sisteme NGC dintr-un amplasament central. Oferă de asemenea un ton de alarmă sonoră, permite confirmarea și ștergerea alarmelor; conține caracteristici avansate cum ar fi jurnale de date, tendințe, implementarea modificărilor în loturi și alte funcții utile. Utilizatorii pot accesa toate informațiile de oriunde de pe glob, ceea ce face din Raychem Supervisor un instrument puternic pentru întregul sistem de management al căldurii.

MODULE CONTROLER RAYCHEM NGC-40 GENERALE

Tipul de aplicație	Unitățile Raychem NGC-40 vor fi instalate în zone nepericuloase. În cazul în care sistemul este aplicat circuitelor de însoțitori electrici în zone periculoase, se vor utiliza senzori aprobați pentru zone periculoase.
--------------------	---

Aprobări și certificare



Intertek ETL nu pentru modulul NGC-40-SLIM

COMPATIBILITATEA ELECTROMAGNETICĂ

Emisii	EN 61000-6-3
Imunitate	EN 61000-6-2
Tensiunea de alimentare	24 Vcc +- 10%
Consumul intern de energie	< 2,4 W per modul
Temperatura ambiantă de funcționare	-40 °C la 65 °C (-40 °F la 149 °F)
Temperatura ambiantă de păstrare	-40 °C la 75 °C (-40 °F la 167 °F)
Condiții de mediu	PD2, CAT III
Altitudinea maximă	2.000 m (6.562 ft)
Umiditate	5 - 90% fără condens
Montare	Șină DIN - 35 mm

PORT DE INTERCONECTARE ÎN REȚEA CAN

Tip	Rețea peer to peer cu 2 fire izolate CAN. Izolată la 24 Vcc - verificată prin încercarea de rigiditate dielectrică la 500 Vrms
Conexiune	Doi conectori RJ-45 cu 8 pini (ambii pot fi utilizați pentru conexiuni de intrare sau de ieșire) Protocol brevetat NGC-40
Topologie	Conectare în cascadă (Daisy chain)
Lungimea cablului	10 m (33 ft) maxim
Cantitate	Până la 80 de module HTC/HTC3 și IO per segment de rețea
Adresă	Unică, atribuită din fabrică


BORNE DE CONECTARE ȘI CARCASĂ

Borne de cablare	Cu arc, 0,5 la 2,5 mm ² (24 la 12 AWG)
Dimensiunea carcasei	45,1 mm (1,78 in) lățime x 87 mm (3,43 in) înălțime x 106,4 mm (4,2 in) grosime

Informații specifice modului**NGC-40-HTC/NGC-40-HTC3**

Senzori de temperatură	Tipul 100 Ω RTD platină, 3 fire, $\alpha = 0,00385$ ohmi/ohm/°C. Se poate extinde cu un cablu ecranat cu 3 fire de 20 Ω, maxim per conductor 100 Ω, Ni-Fe, 2 fire. Se pot extinde cu un cablu ecranat cu 2 fire cu maxim 20 Ω per conductor
Număr senzori de temperatură	Unul per modul NGC-40-HTC/HTC3
Domeniul de măsurare	Domeniul de temperatură de la -80°C la +700°C [-112 °F la 1292 °F]
Măsurarea curentului	Internă modului
Măsurarea curentului NGC-40-HTC	1 pentru măsurători de curent ale curenților monofazați, 60A, +/- 2% din domeniu
Măsurarea curentului NGC-40-HTC3	3 pentru măsurători de curent ale circuitelor trifazice, 60A, +/- 2% din domeniu
Curent de fugă	1 pentru măsurători ale curentului de fugă, 10-250 mA, +/- 2% din domeniu
Relev de alarmă	Relev cu contact fals (fără tensiune) Contact de relev cu valorile nominale 250 V/3 A 50/60 Hz (EC) și 277 V/3 A 50/60 Hz (cCSAus). Relevul alarmei este programabil. Contacte NO și NC disponibile.
Relev de ieșire pentru contactor	Contact de relev cu capacitatea nominală 250 V/3 A 50/60 Hz (EC) și 277 V/3 A 50/60 Hz (cCSAus).
Ieșire SSR	12 Vcc la 45 mA maxim per ieșire
Intrare digitală	Intrare cu scopuri multiple, pentru conectarea la contact extern fals (fără tensiune) sau tensiune CC. Poate fi programată de utilizator pentru funcțiile: neutilizat/forțare off/forțare on. Poate fi configurată pentru a fi activ deschisă sau activ închisă.

NGC-40-SLIM

Aprobarea siguranței funcționale	 Siguranța funcțională în conformitate cu Baseefa10SR0109 SIL 2 IEC 61508-1-1998 și IEC 61508-2-2000
Condiții de utilizare	Vedeți instrucțiunile de instalare
Domeniul de măsurare	Limitator al domeniului de temperatură de la +50°C la +500°C [-22 °F la 932 °F]
Senzor de temperatură	Tip: RTD platină de 100 Ω, 3 fire, $\alpha = 0,00385$ ohmi/ohm/°C. Se poate extinde cu un cablu ecranat cu 3 conductori de maxim 20 Ω per conductor. Cantitate: 3 per modul NGC-40-SLIM.
Intrare digitală	Utilizată pentru resetarea de la distanță a limitatorului temperaturii de siguranță Intrarea digitală va fi pentru conectarea la contactor extern fals (fără tensiune) sau tensiune c.c. Intrarea va fi de 5 – 24 Vcc/1 mA max cu rezistență a buclei de 100 ohm și configurată ca activ scăzută.

NGC-40-IO

Senzori de temperatură	Tipul 100 Ω de platină RTD, cu 3 fire, $\alpha = 0,00385$ ohmi/ohm/°C. Se poate extinde cu un cablu ecranat cu 3 fire de 20 Ω maxim per conductor 100 Ω, Ni-Fe, 2 fire. Se poate extinde cu un cablu ecranat cu 2 fire de maxim 20 Ω per conductor.
Cantitate senzori de temperatură	Până la patru, conectați direct la fiecare modul NGC-40-IO
Relev de alarmă	Relev cu contact fals (fără tensiune) Contact de relev cu capacitatea nominală 250 V/3 A 50/60 Hz (EC) și 277 V/3 A 50/60 Hz (cCSAus). Relevul alarmei este programabil. Contacte NO și NC disponibile.
Intrare digitală	Intrare cu scopuri multiple, pentru conectarea la contact extern fals (fără tensiune) sau tensiune cc. Poate fi programată de utilizator pentru funcțiile: neutilizat/forțare off/forțare on. Poate fi configurată pentru a fi activ deschisă sau activ închisă.

NGC-40-BRIDGE**Comunicații COM1, COM2**

Tip	RS-485 cu 2 fire
Cablu	0 pereche de conductori torsadați ecranați
Lungime	1.200 m (4.000 ft) maxim
Cantitate	Până la 255 dispozitive per port
Viteza de date	9600, 19,2K, 38,4K, 57,6K, 115,2K baud
Biți de date	7 sau 8
Paritate	Niciuna, pară, impară
Biți de stop	0, 1, 2
Întârziere transmisie	0 – 5 sec.
Protocol	Modbus RTU sau ASCII
Borne de conectare	Borne cu arc

Comunicații COM3

Tip	RS-232
Cablu	Specific TTC# 10332-005
Lungime	15 m (50 ft) maxim
Viteza de date	9600, 19,2K, 38,4K, 57,6K, 115,2K baud
Biți de date	7 sau 8
Paritate	Niciuna, pară, impară
Biți de stop	0, 1, 2
Întârziere transmisie	0 – 5 sec.
Protocol	Modbus RTU sau ASCII
Borne de conectare	RJ-11

ETHERNET

Tip	Rețea Ethernet 10/100 BaseT
Lungime	100 m (328 ft)
Viteza de date	10 sau 100 MB/s
Protocol	Modbus/TCP
Borne de conectare	Conector RJ-45 ecranat cu 8 pini în partea din față a modului

NGC-40-PTM

Borne de conectare	Cu arc, 0,5 la 2,5 mm ² (24 la 18 AWG). Deoarece curentul la module necesită până la 2,05 A la 24 Vcc (20 de module - vedeți diagramele de conectare a magistralei CAN), dimensiunea minimă a firului la modul va fi 1,0 mm ² (AWG18)
Interconectarea în rețea CAN și alimentarea modului	Doi conectori RJ-45, unul la fiecare intrare și ieșire. Asigură semnale de magistrală CAN și alimentare de 24 Vcc.

TOUCH 1500**Generalități**

Zona de utilizare	Condiții nepericuloase, de interior (IP65, NEMA 4)
Tensiunea de alimentare	10 – 30 Vcc
Amperaj nominal	Stare stabilă 1,8 A
Curent tranzitoriu	16 A
Temperatura de funcționare	0 °C la 50 °C (32 °F la 122 °F) cu/fără încălzitor al spațiului, –30 °C la 50 °C (–22 °F la 122 °F) utilizând încălzitor al spațiului și capac pentru ecran
Temperatura de păstrare	–20 °C la 60 °C (–4 °F la 140 °F)
Dimensiuni	449,9 mm (Lățime) X 315,6 mm (Înălțime) X 141,7 mm (Grosime)
Ieșiri de releu	Un releu de forma C cu capacitatea nominală de 12 A la 250 Vca. Releul este utilizat ca alarmă obișnuită. Se va comanda separat
Afișaj	LCD este un dispozitiv de 15 inci XGA, de tipul color TFT transflectiv, cu ecran tactil și lumină de fundal CCFL și interfață pentru utilizator rezistivă cu 4 fire

CONEXIUNE DE REȚEA

Port local/la distanță	Porturile RS-232/RS-485 pot fi utilizate pentru a comunica cu gazda (Raychem Supervisor Software) sau DCS 9 pini D-sub tată
RS-485 la distanță	2 fire izolate, 9 pini D-sub tată, Viteza de date 9600 la 57600 baud, Lungimea maximă a cablului nu trebuie să depășească 1200 m (4000 ft). Lungimea cablului se va ecrana, pereche de conductori torsadați.
Port de teren	RS-485, 2 fire izolate, utilizat pentru comunicația cu dispozitive externe, cum ar fi Raychem NGC-40-BRIDGE și Raychem NGC-20. Lungimea maximă a cablului nu trebuie să depășească 1200 m (4000 ft). Cablul se va ecrana, pereche de conductori torsadați. Semnale cu 2 fire izolate, 9 pini D-sub tată, Viteza de date 9600 baud
LAN	Port 10/100 Base-T Ethernet cu legătură și LED-uri de stare a activității (X2)
Porturi USB	Port gazdă USB 2.0, priză de curent tipul A (X4)

NUMERE PIESĂ

Nume produs	Descriere	Număr piesă
NGC-40-HTC	NGC-40 - modul de control însoțire electrică, monofazat	10730-003
NGC-40-HTC3	NGC-40 - modul de control însoțire electrică, trifazat	10730-004
NGC-40-SLIM	Limitator temperatură de siguranță NGC-40	1244-010700
NGC-40-IO	Modul de intrare - ieșire NGC-40	0730-001
NGC-40-BRIDGE	NGC-40 - modul punte de comunicație	10730-002
NGC-40-PTM	NGC-40 - modul terminator pentru alimentare	10730-005
TOUCH1500	Set de afișare TOUCH1500 – 15" Touch screen și modul de ieșire releu	10332-009
TOUCH1500R	Touch 1500 în armătură pentru montare la distanță pe perete	10332-020
RELAY OUTPUT - TOUCH	Modul de ieșire releu /cu Modbus pentru Touch 1500	10332-017
NGC-40-CAN05	NGC-40 CAN, lungime cablu 5"	20578011-005
NGC-40-CAN48	NGC-40 CAN, lungime cablu 48"	20578011-048
NGC-40-TB	Dop terminator pentru magistrală CAN	10392-043
PS-24	Sursă de alimentare 24 Vcc	972049-000



WWW.PENTAIRTHERMAL.RO

ROMANIA

Tel. +40 34 480 21 44
Fax +40 34 480 21 41
salesro@pentair.com

Pentair is owned by Pentair or its global affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Pentair reserves the right to change specifications without prior notice.

© 2014 Pentair. All Rights Reserved.