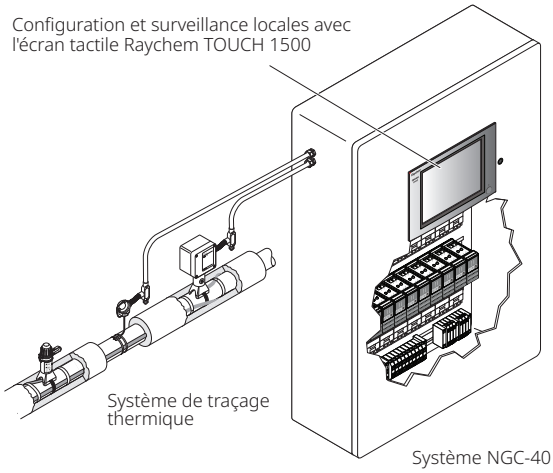
NGC-40

Raychem

Système de régulation du traçage à monter en armoire

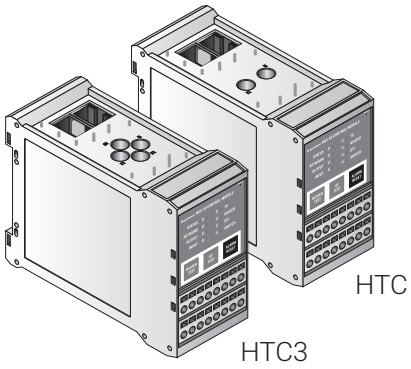
APERÇU DU PRODUIT



Le Raychem NGC-40 est un système de régulation, de surveillance et de distribution électrique pour les applications de traçage multipoints. Bénéficiant d'une architecture exceptionnelle de régulateur à point unique, il fournit la solution de régulation et de surveillance centralisées la plus fiable du marché pour votre système de gestion thermique.

En tirant pleinement parti de techniques de conditionnement modulaire innovantes, le système NGC-40 offre une souplesse de configuration et de choix de composants permettant d'adapter la solution aux besoins spécifiques de chaque projet.

Modules de régulation: NGC-40-HTC et NGC-40-HTC3

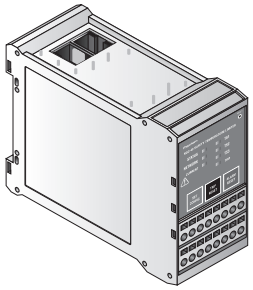


Afin de garantir une fiabilité maximale, le NGC-40 utilise un seul module régulateur par circuit de traçage. Le système de régulation NGC-40 peut être alimenté en courant alternatif entre 100 et 240 V tandis que les contacteurs mécaniques (les relais électromécaniques ou EMR) ou les relais électroniques (SSR) permettent une commutation de circuit pouvant atteindre 60 A à 600 V c.a.

Il existe des modules de régulation dédiés, disponibles pour les circuits de traçage monophasés (NGC-40-HTC) et triphasés (NGC-40-HTC3). Les modules de régulation NGC-40 incluent la détection et la protection contre les courants de défaut à la terre. Ces modules garantissent des mesures de courant de secteur monophasé et triphasé précises. Il est possible d'utiliser jusqu'à huit (8) sondes de température (RTD) pour chaque circuit de traçage. Avantage : possibilité de configurations multiples pour la régulation, la surveillance et la définition d'alarmes concernant les températures. Le NGC-40 fournit des sorties d'alarme et des entrées numériques. La sortie d'alarme permet de contrôler un indicateur externe.

L'entrée numérique est programmable et peut remplir diverses fonctions, telles que forcer l'activation et la désactivation des sorties ou encore générer des alarmes ou adapter le système aux besoins d'un client.

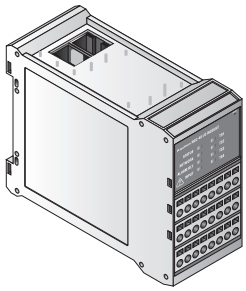
Limiteur de température SIL2: NGC-40-SLIM



Le NGC-40 comprend un module limiteur de température homologué SIL2. Le module peut gérer jusqu'à 3 entrées de température pour des circuits de traçage triphasés. Il est possible d'associer le limiteur à un régulateur NGC-40 et d'utiliser les informations de courant de charge afin de verrouiller la fonctionnalité de déclenchement. La façade du module limiteur comprend des voyants lumineux qui signalent les diverses conditions possibles. Elle comprend aussi trois boutons permettant de définir un nouveau point de déclenchement, de réinitialiser le déclenchement et de réinitialiser les alarmes. Ce module est doté de deux sorties : une pour un contacteur et l'autre pour pour la transmission des alarmes externes. Il existe plusieurs moyens de réinitialiser le limiteur de température : via l'entrée numérique, l'interface utilisateur Raychem TOUCH 1500 et le logiciel Raychem Supervisor.

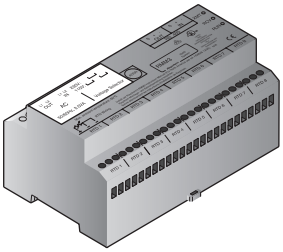
chemelex

Module d'E/S: NGC-40-IO



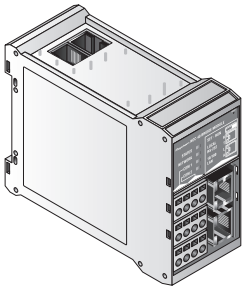
Outre le câblage directe d'une sonde (RTD) à un module de régulation du traçage, il est possible de raccorder les sondes à des modules d'entrée/sortie (NGC-40-IO) du tableau et de les affecter à des circuits de traçage par le biais d'un logiciel. Autrement dit, le système NGC-40 peut parfaitement être adapté à l'usage auquel le client le destine. Chaque module d'E/S admet jusqu'à quatre entrées de sonde supplémentaires.

RMM3



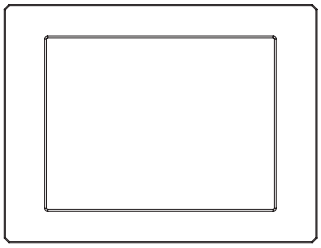
Le NGC-40 fonctionne avec le module MONI-RMM3. Chaque module RMM3 installé sur site admet jusqu'à 8 sondes. Il est possible de connecter en série jusqu'à 16 modules RMM3 au moyen d'un câble RS-485 pour obtenir un total de 128 entrées de température. Étant donné que plusieurs modules RMM3 peuvent être mis en réseau à l'aide d'un seul câble jusqu'au système NGC-40, le coût du câblage des sondes s'en trouve considérablement réduit.

Module de communication: NGC-40-BRIDGE



Le système NGC-40 prend en charge de nombreux ports de communication, permettant l'utilisation d'interfaces série (RS-485 et RS-232) et de connexions réseau (Ethernet) avec des dispositifs externes. L'ensemble des communications établies avec le tableau NGC-40 passe par le module NGC-40-BRIDGE, qui joue le rôle de routeur central pour le système. Il assure les connexions du tableau avec les modules de régulation, les modules d'E/S, les modules limiteur, les modules RMM3, ainsi qu'avec les dispositifs installés en amont tels que l'écran tactile TOUCH 1500, le logiciel de supervision Supervisor (DTS) et le système de régulation distribuée (DCS). Les communications avec les dispositifs externes au tableau NGC-40 sont réalisées au moyen du protocole Modbus® via un câble Ethernet, RS-485 ou RS-232.

Raychem TOUCH 1500



Vue de face

Le Raychem TOUCH 1500 est un afficheur monté sur panneau utilisé en conjonction avec avec les appareils des systèmes de commande et de surveillance Raychem NGC-20 et NGC-40. Le TOUCH 1500 est conforme à la norme IP 65 (NEMA 4) et peut être monté à l'intérieur et à l'extérieur. Le kit TOUCH 1500 comprend toute le hardware nécessaire pour le montage dans un tableau électrique approprié. TOUCH 1500R, une version à distance de TOUCH 1500, est également disponible en version autonome pour les applications dans lesquelles les régulateurs ne se trouvent pas au même endroit que le l'interface utilisateur.

Faites parler vos systèmes !

Aujourd'hui plus que jamais, les systèmes de communication ouverts, l'intégration de données, la facilité de configuration et la surveillance en temps réel sont des éléments essentiels à l'exploitation d'une installation industrielle. Avec le dernier logiciel TOUCH 1500, Chemelex offre l'intégration complète des données de ses systèmes de traçage électrique avec les systèmes de contrôle de processus, ce qui permet de réduire les coûts de maintenance et d'énergie et, par conséquent, d'augmenter la productivité du processus. TOUCH 1500 à DCS signifie "data à la carte". Les données de traçage électrique que vous souhaitez, dans le format de votre choix pour votre système DCS.

Logiciel Raychem Supervisor

La solution logicielle de supervision Raychem Supervisor (DTS) fournit une interface graphique à distance permettant de contrôler le NGC-40. Ce logiciel permet de configurer et de surveiller divers systèmes NGC à partir d'un endroit central. Le logiciel intègre également une alarme audible, des options de validation et de suppression d'alarmes, ainsi que des fonctions avancées telles qu'un journal de consignation des données, des courbes de tendance, l'intégration de changements par lots et d'autres fonctions pratiques. Les utilisateurs ont accès à toutes les informations quel que soit l'endroit où ils se trouvent dans le monde. Supervisor est donc un outil puissant, capable de gérer l'ensemble d'un système de gestion thermique.

SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT

Compatibilité électromagnétique

Émissions	EN 61000-6-3
Immunité	EN 61000-6-2
Tension d'alimentation	24 V c.c. +/– 10%
Consommation électrique interne	< 2,4 W par module
Température ambiante de service	–40 °C à +65 °C
Température ambiante de stockage	–40 °C à +75 °C
Environnement	PD2, CAT III
Altitude maximale	2,000 m (6,562 pieds)
Humidité	5 – 90% sans condensation
Fixation	Rail DIN – 35 mm

Port réseau CAN

Type	Réseau CAN poste à poste isolé à 2 fils. Isolé jusqu'à 24 V c.c. - vérifié par test de résistance diélectrique de 500 Vrms.
Raccordement	Deux connecteurs RJ-45 à 8 broches (les deux pouvant servir pour les entrées et les sorties) Protocole NGC-40 propriétaire
Topologie	Connexion en série
Longueur de câble	10 m maximum
Quantité	Jusqu'à 80 modules HTC/HTC3 et d'E/S par segment de réseau
Adresse	Unique, attribuée en usine

Borniers de connexion et boîtiers

Borniers de câblage	À ressort, 0,5 à 2,5 mm^2 (24 à 12 AWG)
Taille du boîtier	45,1 mm (1,78 po.) de largeur x 87 mm (3,43 po.) de hauteur x 106,4 mm (4,2 po.) de profondeur

NGC-40-HTC/NGC-40-HTC3

Sondes de température	Type RTD 100 Ω à trois fils en platine, α = 0,00385 ohms/ohm/ °C. Possibilité d'extension avec un câble blindé à 3 conducteurs de 20 Ω maximum par conducteur, 100 Ω, Ni-Fe, 2 fils. Possibilité d'extension avec un câble blindé à 2 fils de 20 Ω maximum par conducteur.
Quantité de sondes de température	Un par module NGC-40-HTC/HTC3
Plage de mesures	Limiteur de plage de températures de –80 à +700 °C
Mesure d'intensité	Interne au module
Mesure d'intensité NGC-40-HTC	1 pour mesures d'intensité sur ligne monophasée, 60 A, +/- 2 % de la plage
Mesure d'intensité NGC-40-HTC3	3 pour mesures d'intensité sur ligne triphasée, 60 A, +/- 2 % de la plage
Défaut de terre	1 pour mesures de défauts à la terre, 10 à 250 mA, +/- 2 % de la plage
Relais d'alarme	Relais à contact sec (sans tension). Relais-contacteur de 250 V/3 A 50/60 Hz (CE) et 277 V/3 A 50/60 Hz (cCSAus). Le relais d'alarme est programmable. Contacts NO et NF disponibles.
Relais de sortie de contacteur	Relais-contacteur de 250 V/3 A 50/60 Hz (CE) et 277 V/3 A 50/60 Hz (cCSAus).
Sortie SSR	12 V c.c. à 45 mA max. par sortie
Entrée numérique	Entrée multifonctions pour connexions à un contact sec (sans tension) externe ou en courant continu (c.c.). Possibilité de programmation par l'utilisateur pour : fonctions non utilisé/arrêt forcé/marche forcée. Peut être configuré pour être actif ouvert ou actif fermé.

NGC-40-SLIM

Conditions d'utilisation	Voir les instructions d'installation
Plage de mesures	Limiteur de plage de températures de +50 à +500 °C
Sonde de température	Type : RTD 100 Ω à trois fils platine, α = 0,00385 ohms/ohm/°C. Possibilité d'extension avec un câble blindé 3 conducteurs de 20 Ω maximum par conducteur. Quantité : 3 par module NGC-40-SLIM.
Entrée numérique	Pour la réinitialisation à distance du limiteur de température. L'entrée numérique est réservée aux connexions à un contact sec (sans tension) externe ou au courant continu (c.c.). L'entrée doit être comprise entre 5 et 24 V c.c./1 mA max. avec 100 ohms de résistance de boucle et être configurée comme faible et active.

NGC-40-IO

Sondes de température	Type RTD de 100 Ω à 3 fils en platine,α = 0,00385 ohms/ohm/°C. Possibilité d'extension avec un câble blindé à 3 conducteurs de 20 Ω au maximum par conducteur, 100 Ω, Ni-Fe, 2 fils. Possibilité d'extension avec un câble blindé à 2 fils de 20 Ω maximum par conducteur.
Quantité de sondes de température	Jusqu'à quatre câbles directement vers chaque module NGC-40-IO
Relais d'alarme	Relais à contact sec (sans tension). Relais-contacteur de 250 V/3 A 50/60 Hz (CE) et 277 V/3 A 50/60 Hz (cCSAus). Le relais d'alarme est programmable. Contacts NO et NF disponibles.
Entrée numérique	Entrée multifonctions pour connexions à un contact sec (sans tension) externe ou en courant continu (c.c.). Possibilité de programmation par l'utilisateur pour : fonctions non utilisé/arrêt forcé/marche forcée. Peut être configuré pour être actif ouvert ou actif fermé.

NGC-40-BRIDGE

	Communications COM1, COM2	Communications COM3
Type	RS-485 bifilaire	RS-232
Câble	Une paire torsadée blindée	Sur mesure TTC# 10332-005
Longueur	1,200 m (4,000 pieds) maximum	15 m (50 pieds) maximum
Quantité	Jusqu'à 255 dispositifs par port	1
Débit de données	9600, 19,2 K, 38,4 K, 57,6 K, 115,2 K bauds	9600, 19,2 K, 38,4 K, 57,6 K, 115,2 K bauds
Bits de données	7 ou 8	7 ou 8
Parité	Aucune, égale, imparité	Aucune, égale, imparité
Bits d'arrêt	0, 1, 2	0, 1, 2
Retard Tx	0 – 5 sec.	0 – 5 sec.
Protocole	Modbus RTU ou ASCII	Modbus RTU ou ASCII
Bornier de raccordement	Bornes à ressort	RJ-11

Ethernet

Type	Réseau Ethernet 10/100 BaseT
Longueur	100 m (328 pieds)
Débits de données	10 ou 100 MB/s
Protocole	Modbus/TCP
Bornier de raccordement	Connecteur RJ-45 blindé à 8 broches sur l'avant du module

NGC-40-PTM

Bornier de raccordement	À ressort, 0,5 à 2,5 mm^2 (24 à 18 AWG). Comme le courant alimentant les modules requiert jusqu'à 2,05 A à 24 V c.c. (20 modules - voir les schémas de raccordement de bus CAN), le calibre de fil minimum pour alimenter le module est de 1 mm^2 (AWG 18).
Réseau CAN et alimentation du module	Deux connecteurs RJ-45, chacun disposant d'une ENTRÉE et d'une SORTIE. Fournit les signaux bus CAN et l'alimentation 24 V c.c.

TOUCH 1500	
Généralités	
Zones d'utilisation	Non explosibles, en intérieur (IP65, NEMA 4)
Tension d'alimentation	10 – 30 V c.c.
Ampérage nominal	1,8 A continu
Courant de charge	16 A
Température de service	0 à 50 °C sans chauffage ; –30 à 50 °C avec chauffage et protection d'écran
Température de stockage	–20 °C à 60 °C
Dimensions	449,9 mm (L) x 315,6 mm (H) x 141,7 mm (P)
Sorties relais	Un relais forme C avec tension nominale de 12 A à 250 V c.c. Relais utilisé comme alarme commune. Vendu séparément.
Afficheur	Écran couleur XGA TFT de 15" transflectif à cristaux liquides et rétroéclairage CCFL intégré. Interface à écran tactile résistif à 4 fils pour l'entrée utilisateur.

Connexion réseau	
Port local/distant	Les ports RS-232/RS-485 peuvent être utilisés pour communiquer avec l'hôte (logiciel Raychem Supervisor) ou le système de régulation distribuée DCS. Connecteur D-sub 9 broches mâle.
RS-485 distant	Connecteur D-sub 9 broches mâle, 2 fils isolé. Débit de données de 9 600 à 57 600 bauds. Longueur de câble maximale de 1 200 m (4 000 pieds). Câble blindé à une paire torsadée.
Port site	Câble RS-485, 2 fils, isolé, utilisé pour communiquer avec des dispositifs externes, tels que Raychem NGC-40-BRIDGE et Raychem NGC-20. Longueur maximale de câble de 1 200 m. Câble blindé à paire torsadée. Signaux 2 fils isolés, connecteur D-sub, 9 broches mâle. Débit de données de 9 600 bauds.
Réseau local	Port Ethernet 10/100 Base-T avec voyants lumineux d'état de la liaison et de l'activité (X2)
USB ports	USB 2,0 Host port Type A receptacle (X4)

HOMOLOGATIONS

Pour utilisation en zone ordinaire (zone non explosible).
Il est nécessaire d'utiliser des sondes agréées pour les zones explosibles lorsque le limiteur est appliqué à des circuits de traçage situés dans des zones dangereuses.

Classification de la température
T4

Certification du produit

Plus de détails sur la certification du produit, les homologations et les conditions d'utilisation en toute sécurité sont disponibles dans le manuel d'installation à l'adresse www.chemelex.com.

INFORMATIONS DE COMMANDE

Désignation	Description	N° réf.:
NGC-40-HTC	NGC-40 Module de régulation de traçage monophasé	10730-003
NGC-40-HTC3	NGC-40 Module de régulation de traçage triphasé	10730-004
NGC-40-SLIM	NGC-40 Limiteur de température	1244-010700
NGC-40-IO	NGC-40 Module d'entrée/sortie	10730-001
NGC-40-BRIDGE	NGC-40 Module de pont de communication	10730-002
NGC-40-PTM	NGC-40 Module d'alimentation/terminaison	10730-005
TOUCH 1500M-EX	Les écrans tactiles TOUCH 1500M-EX équipés de processeurs Intel® Atom™ série E3800 offrent une plateforme fiable et durable pouvant être utilisée dans une grande variété d'environnements industriels. Ils disposent de deux ports série RS-485 sélectionnables par logiciel, d'un port LAN Ethernet 1 Go et prennent en charge une variété d'interfaces série en plus des communications informatiques à haut débit	10332-053
TOUCH 1500-EX	TOUCH 1500 combine un ordinateur et un écran tactile de. Sortie d'alarme intégrée dans l'unité, homologuée ATEX / IECEx Zone 2	10332-036
TOUCH 1500-EX-R	TOUCH 1500 dans un boîtier de sécurité pour un montage mural à distance	10332-037
NGC-40-CAN05	NGC-40 CAN longueur de câble 5"	20578011-005
NGC-40-CAN48	NGC-40 CAN longueur de câble 48"	20578011-048
NGC-40-TB	Connecteur de terminaison CANbus	10392-043
MONI-RMC-PS24	Alimentation 24 V c.c.	972049-000

France
Tél 0800 90 60 45
SalesFR@chemelex.com

Belgique
Tel +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 04
SalesBelux@chemelex.com

Suisse
Tel +41 (41) 766 30 80
Fax +41 (41) 766 30 81
infoCH@chemelex.com

chemelex
excellence is everything

Raychem Tracer Pyrotenax Nuheat

©2025 Chemelex. Toutes les marques et tous les logos Chemelex sont la propriété de Chemelex Europe GmbH ou de ses sociétés affiliées, ou sont concédés sous licence par Chemelex Europe GmbH ou ses sociétés affiliées. Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs propriétaires respectifs. Chemelex se réserve le droit de modifier des spécifications sans préavis.