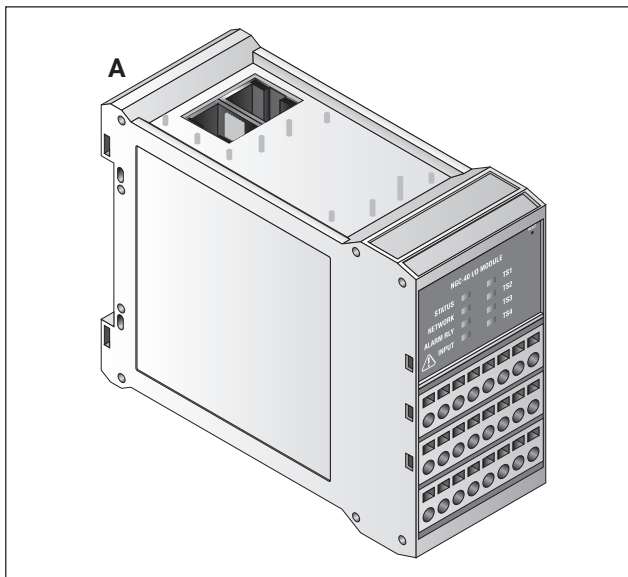


Raychem

NGC-40-IO

Moduły sterujące i monitorujące do współpracy z systemem Raychem
NGC-40 Instrukcja instalacji



OPIS

Moduł NGC-40-IO Raychem udostępnia maks. cztery dodatkowe wejścia RTD. Te dodatkowe wejścia RTD można przypisać do dowolnego modułu NGC-40-HTC / HCT3. Moduł NGC-40-IO zawiera również jedno wejście cyfrowe oraz jeden przekaźnik alarmowy.

WYMAGANE NARZĘDZIA

- Mały wkrętak płaski

DODATKOWE MATERIAŁY

- Zasilanie 24 Vdc przy obciążeniu 100 mA dla każdego modułu NGC-40-IO
- Dedykowane kable CAN ze złączami RJ-45
- Rezystor terminujący magistrali CAN

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Pozycja	Liczba	Opis
A	1	Moduł NGC-40-IO

ZGODNOŚĆ I CERTYFIKATY



Strefy zagrożenia wybuchem

Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D T4
Class I, Zone 2, AEx nC IIC T4 IP20
Ex nL nC IIC T4 X
-40°C ≤ Ta ≤ +65°C

Certyfikacje:

CAN/CSA STD. C22.2 No. 213-M1987 (R2004)
CAN/CSA STD. C22.2 No. 61010-1:2004
EN 61010-1 (2001)
CAN/CSA STD. E60079-15:02 (R2006)

Oznaczenie IECEx:

IECEx ETL 17.0062X
Ex ec nC IIC T4 Gc

Zgodnie z:

FM Class Number 3600 (11/98)
FM Class Number 3611 (10/99)
ANSI/UL STD. 60079-15-2009
UL STD. 61010-1



Oznaczenia ATEX:

ITS17ATEX402833X
Ex II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc

Szczególne warunki stosowania:

- Cały sprzęt jest kwalifikowany zgodnie z rodzajem ochrony „ec”. Moduł NGC-40-IO zawiera dodatkowo uszczelniane przekaźniki spełniające wymagania rodzaju ochrony nC.
- Szczegółowe informacje dotyczące połączeń znajdują się w niniejszej instrukcji instalacji.
- Sprzęt powinien być użytkowany wyłącznie na obszarze o stopniu zanieczyszczenia nie wyższym niż 2, zgodnie z normą IEC / EN 60664-1.
- Urządzenie należy zainstalować w obudowie zapewniającej minimalny stopień ochrony IP54 zgodnie z normą IEC / EN 60079-0.
- Należy zapewnić ochronę przeciwprzepięciową ustawioną na poziomie nieprzekraczającym 140% szczytowej wartości napięcia znamionowego na zaciskach zasilających urządzenia.

OSTRZEŻENIE:

Ten sprzęt jest urządzeniem elektrycznym, które musi być prawidłowo zainstalowane celem zapewnienia prawidłowego działania i zapobieżenia porażeniu prądem elektrycznym i powstaniu pożaru.

Pomoc techniczna firmy Chemelex dostępna jest pod numerem telefonu +48 22 331 29 50.

PARAMETRY OGÓLNE

Napięcie zasilania	24 Vdc $\pm$ 10%
Wewnętrzny pobór mocy	<2,4 W przez pojedynczy moduł NGC-40-IO
Temperatura pracy	-40 ÷ +65°C
Temperatura przechowywania	-55 ÷ +75°C
Środowisko	PD2, CAT III
Maks. wysokość n.p.m.	2000 m
Wilgotność względna	5 – 90%, bez kondensacji
Montaż	na szynie DIN - 35 mm

KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Emisja	EN 61000-6-3	norma emisji na obszarach mieszkalnych, komercyjnych i lekko uprzemysłowionych
Odporność	EN 61000-6-2	norma odporności na obszarach przemysłowych
Czujniki temperatury		
Rodzaj	platynowy RTD 100 Ω , 3-żyłowy, $\alpha = 0,00385 \Omega/\Omega/^\circ\text{C}$	
		możliwość wydłużenia za pomocą 3-żyłowego kabla ekranowanego o maks. rezystancji 20 Ω na jedną żyłę
Liczba	100 Ω , Ni-Fe, 2-żyłowy	
		możliwość wydłużenia za pomocą 2-żyłowego kabla ekranowanego o maks. rezystancji 20 Ω na jedną żyłę
		maks. cztery dołączone bezpośrednio do modułu NGC-40-IO

PRZekaźnik ALARMOWY

Przełącznik ze stykami beznapięciowymi	obciążalność styków 250 V / 3 A 50 / 60 Hz (WE) i 277 V / 3 A 50 / 60 Hz (cCSAus) możliwość programowania przez użytkownika stanu w pamięci flash; dostępne styki NO i NC
--	--

WEJŚCIE CYFROWE

Wejście wielofunkcyjne	wejście do dołączenia zewnętrznych styków beznapięciowych lub napięcia stałego; możliwości programowania przez użytkownika: nieużywane / wymuszenie wył. / wymuszenie wł.; możliwości konfigurowania jako aktywne rozwarte lub aktywne zwarte
Maks. napięcie wejściowe	24 Vdc

PORT SIECIOWY CAN

Rodzaj	2-żyłowa izolowana sieć peer-peer oparta na magistrali CAN; wytrzymałość izolacji do 300 V
Połączenie	dwa 8-stykowe złącza RJ-45 (oba mogą służyć jako połączenia wejściowe lub wyjściowe)
Protokół	własny NGC-40
Topologia	łańcuchowa
Długość	maks. 10 m
Liczba	maks. 80 modułów HTC / HTC3 i IO na segment sieci
Adres	niepowtarzalny, przypisany fabrycznie

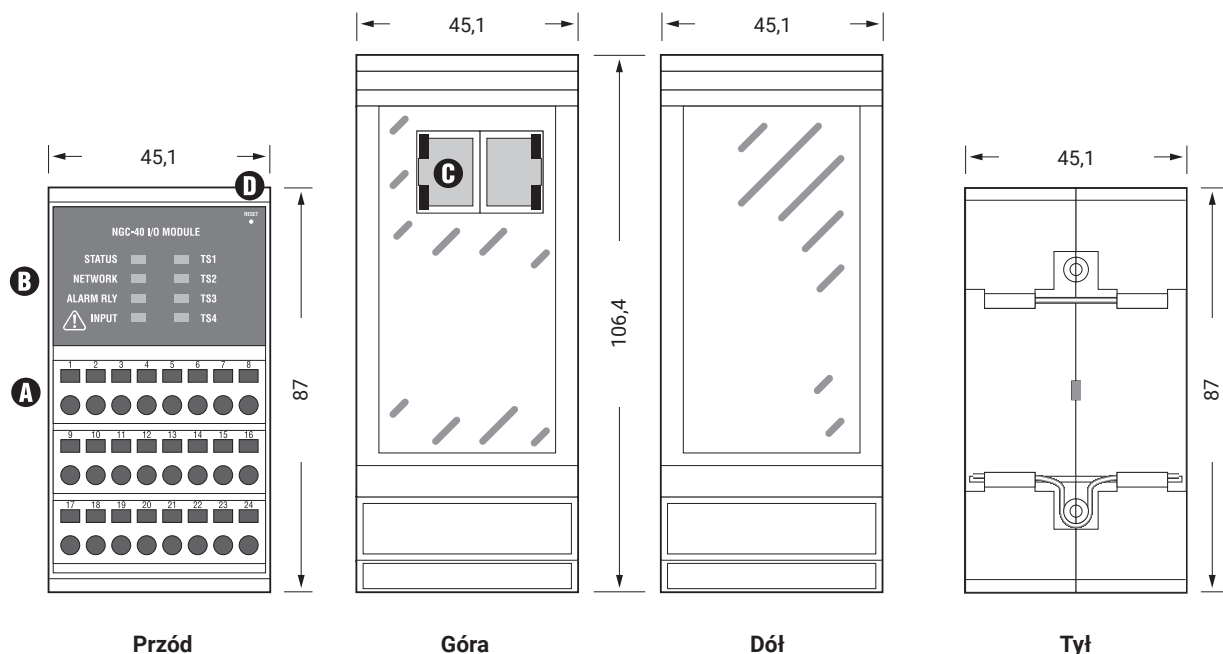
ZACISKI POŁĄCZENIOWE

Zaciski kablowe	kłatkowe, 0,5 – 2,5 mm ²
Sieć CAN i zasilanie modułu	dwa złącza RJ-45, po jednym WE i WY; podaje sygnały magistrali CAN i zasilanie +24 Vdc

OBUDOWA

Wymiary	szer. 45,1 mm × wys. 87 mm × gł. 106,4 mm
---------	---

Elementy systemu



A. ZACISKI KABLOWE

ZACISKI	FUNKCJA
1 – 3 ⚠	Przełącznik alarmowy
4 – 6	Nie używane
7 – 8	Wejście cyfrowe
9 – 12	TS1 (RTD1)
13 – 16	TS2 (RTD2)
17 – 20	TS3 (RTD3)
21 – 24	TS4 (RTD4)

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Odłączyć od zasilania przed dotknięciem zacisków.

B. WSKAŹNIKI LED

STATUS (Stan): wskazanie stanu modułu I/O

Wył.	Brak zasilania
Zielony	OK / normalny
Żółty	Tryb konfiguracji
Czerwony	Błąd wewnętrzny

NETWORK (Sieć): wskazanie aktywności sieci CAN

Wył.	Nie wykryto połączenia
Zielony	Połączenie OK, odbieranie pakietów danych
Żółty	Nadawanie pakietów danych

ALARM RELAY (Przełącznik Alarmowy):

Wył.	Brak alarmu
Czerwony	Stan alarmowy

INPUT (Wejście): wskazanie stanu wejścia cyfrowego

Wył.	Wejście jest nieaktywne (rozwarne)
Zielony	Wejście jest aktywne (zwarne)

BŁĄD TS1 – TS4

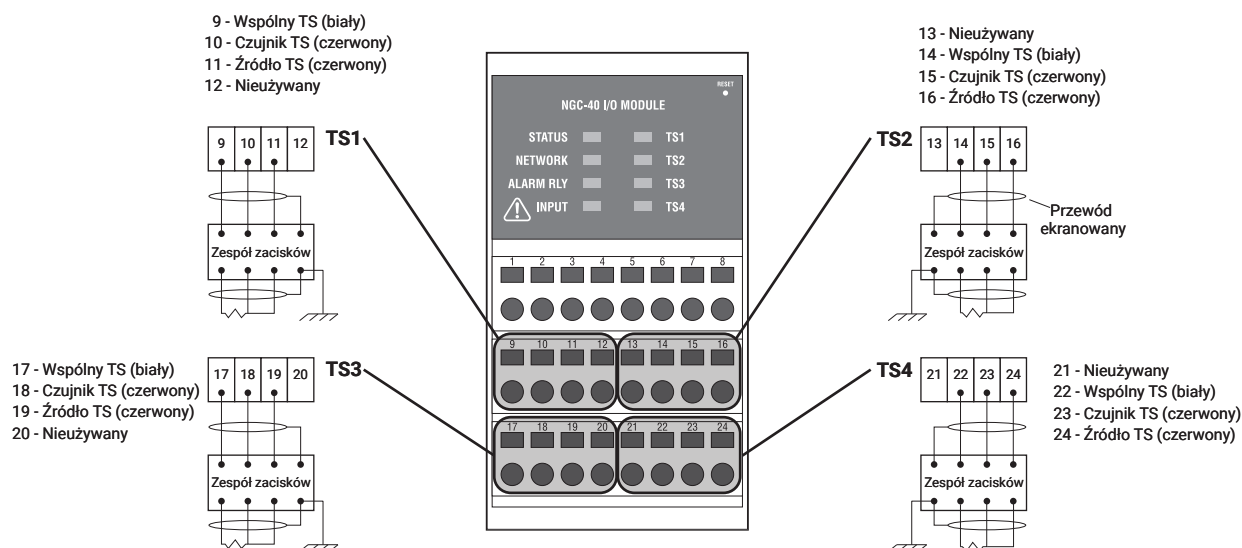
Wył.	Normalne działanie, brak błędu
Czerwony	Błąd TS (rozwarcie, zwarcie, poza zakresem)

C. MAGISTRALA CAN / ZASILANIE MODUŁU

D. PRZYCIŚK RESETOWANIA

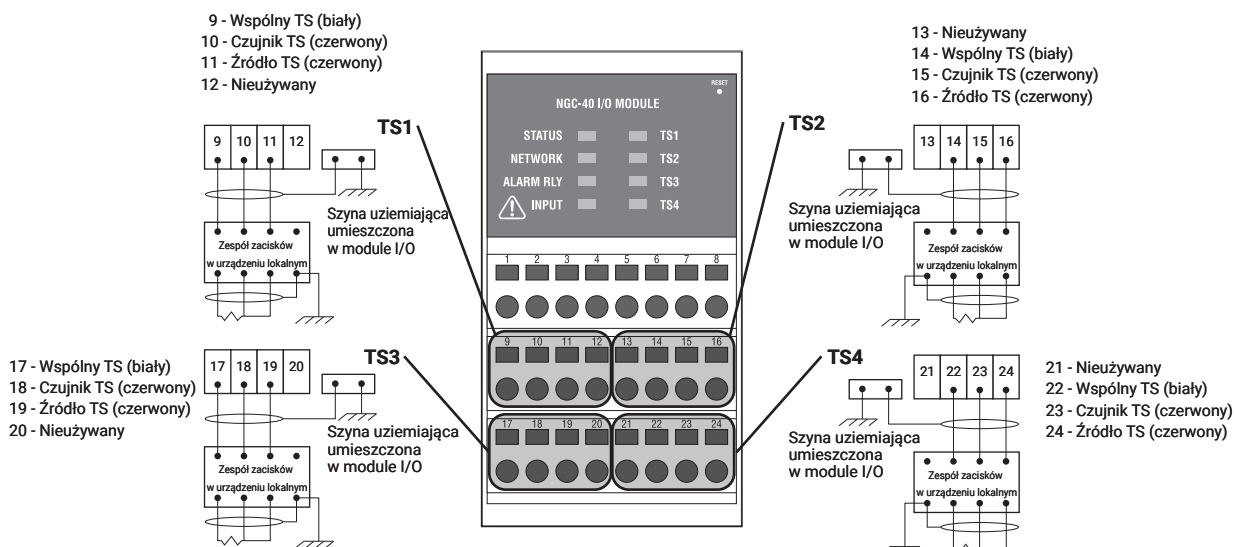
Połączenia wejścia RTD – instalacja w Ameryce Północnej

Lokalne okablowanie czujników RTD musi być doprowadzone do zespołu zacisków montowanego w rozdzielnicy. Do zacisków 12, 13, 20 i 21 nie powinny być dołączane przewody uziemiające. Dołączyć ekrany kabli czujników RTD w zespole zacisków uziemienia w rozdzielnicy.



Połączenia wejścia RTD – instalacja w Europie

Lokalne okablowanie czujników RTD musi być doprowadzone do zespołu zacisków montowanego w rozdzielnicy. Do zacisków 12, 13, 20 i 21 nie powinny być dołączane przewody uziemiające. Dołączyć ekrany kabli czujników RTD w lokalnym zespole zacisków uziemienia w rozdzielnicy. Ekran kabla RTD biegnącego od zespołu zacisków w urządzeniu lokalnym do tego modułu I/O powinien być dołączony do szyny uziemiającej znajdującej się w pobliżu modułu.

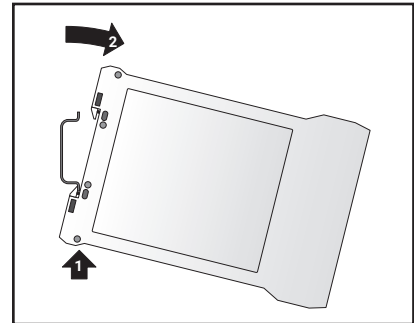
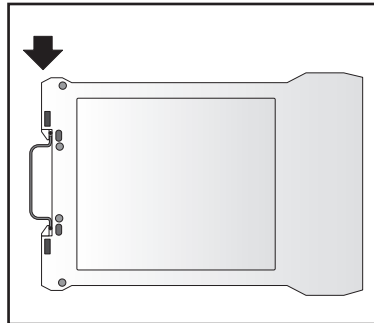
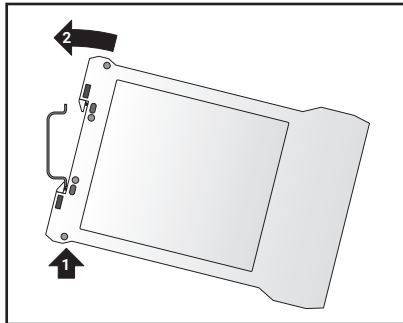


Montaż modułu NGC-40-PTM

Każdy moduł NGC-40-PTM Raychem montowany jest na szynie DIN 35.

Montaż: Założyć tylną dolną część modułu na szynę DIN, a następnie przesunąć do góry i w stronę szyny, aby zaczepić moduł na szynie.

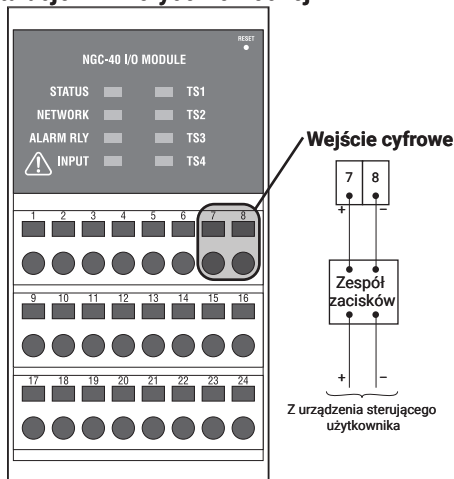
Wymowanie: Przesunąć moduł w górę, aby zwolnić uchwyt, a następnie pochylić moduł do siebie.



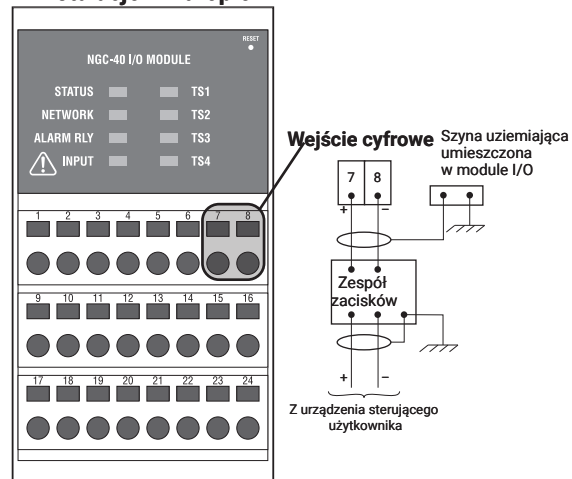
Połączenia wejścia cyfrowego – instalacja w Europie i Ameryce Północnej

Zespół zacisków wejścia cyfrowego stanowi wejście do dołączenia zewnętrznych styków beznapięciowych lub napięcia stałego.

Instalacje w Ameryce Północnej



Instalacje w Europie



Przełącznik alarmowy

Wspólny styk alarmowy to styk typu C o obciążalności maks. 3 A przy 277 V.

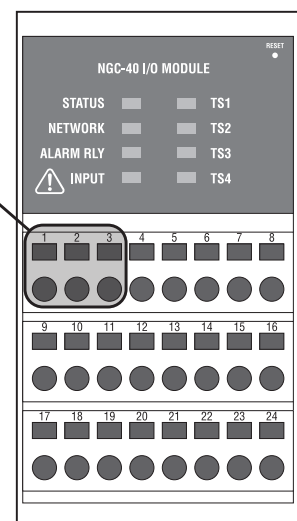
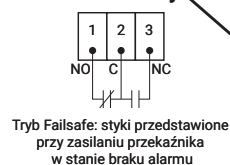
Przełącznik alarmowy skonfigurowany jest jako tryb zabezpieczający (Fail Safe).

Styk NO (normalnie rozarty) jest rozarty przy braku zasilania przełącznika. Po włączeniu zasilania styki przełącznika pozostają zwarte w normalnych warunkach. Rozwierają się po wystąpieniu warunku alarmu lub awarii zasilania.

Styk NC (normalnie rozarty) jest zwarty przy braku zasilania przełącznika. Po włączeniu zasilania styki przełącznika pozostają rozarte w normalnych warunkach. Zwierają się po wystąpieniu warunku alarmu lub awarii zasilania.

OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Odłączyć od zasilania przed dotknięciem zacisków.

Przełącznik alarmowy



Port sieciowy CAN

Zakończenie (rezystor terminujący) magistrali CAN musi być zainstalowane w nieużywanym porcie ostatniego modułu.



Odpowiednia obudowa rozdzielnic i określenie miejsca montażu modułów NGC-40-IO*

1. Zapewnić odpowiednią obudowę rozdzielnic.

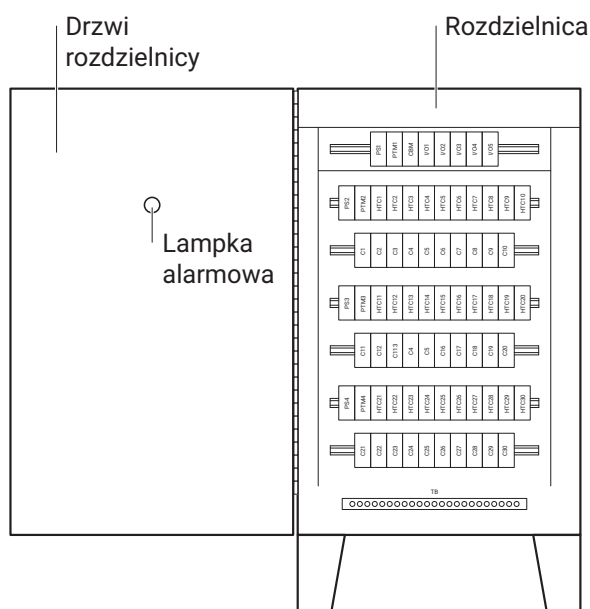
Moduł NGC-40-IO Raychem musi być montowany w obudowie celem ochrony wewnętrznych elementów elektronicznych. W przypadku zastosowań wewnętrznych należy stosować obudowy o stopniu ochrony co najmniej NEMA 1 (zalecane NEMA 12). Do zastosowań zewnętrznych stosować obudowy o stopniu ochrony NEMA 4 lub NEMA 4X w zależności od wymagań.

Uwaga: Moduł NGC-40-IO przeznaczony jest do pracy w zakresie temperatur otoczenia od -40 do $+65^{\circ}\text{C}$. Jeżeli temperatura otoczenia wykracza poza ten zakres, w rozdzielnic konieczne będzie zastosowanie grzejnika i / lub wentylatora chłodzącego.

2. Określić miejsca montażu modułów NGC-40-IO w rozdzielnic.

Moduł NGC-40-IO powinien być umieszczony z tyłu rozdzielnic. Moduł NGC-40-IO jest urządzeniem elektronicznym i nie wolno go umieszczać w miejscu narażonym na działanie silnych pól magnetycznych ani nadmiernych wibracji.

*Wskazówki montażu dla rozdzielnic stosowanej w Ameryce Północnej



Serwisowanie

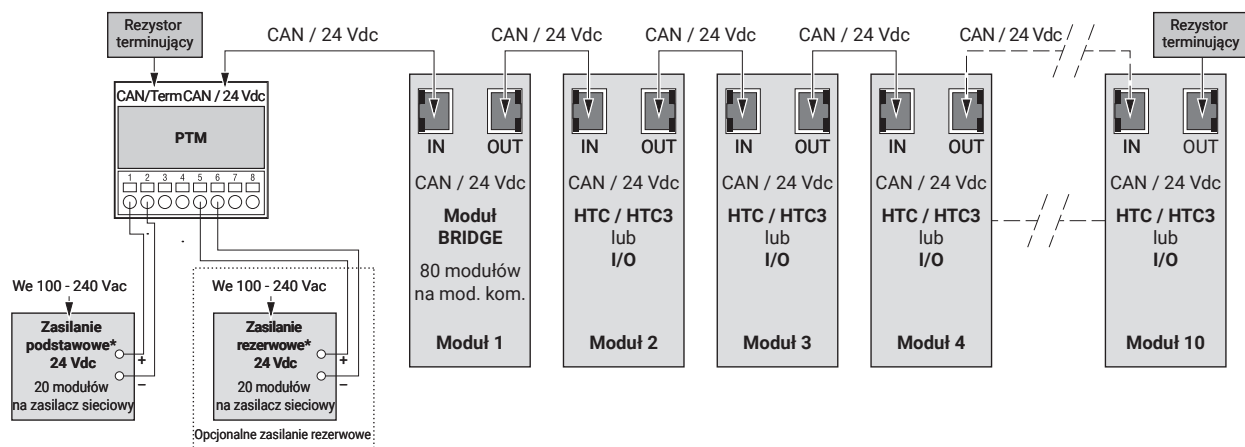
Moduł NGC-40-IO nie zawiera elementów, których regulację lub naprawę użytkownik mógłby przeprowadzić we własnym zakresie. W przypadku konieczności serwisowania urządzenia i nadania numeru RMA należy zwrócić się do przedstawiciela firmy Chemelex.

OSTRZEŻENIE – NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU – ZAMIANA ELEMENTÓW MOŻE SKUTKOWAĆ BRAKIEM SPEŁNIENIA WYMAGAŃ CLASS I, DIV. 2 W ZAKRESIE OBSZARÓW ODPowiednio BEZPIECZNYCH I NIEBEZPIECZNYCH (ZAGROŻONYCH WYBUCHEM)

OSTRZEŻENIE – NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU – MODUŁY NGC-40-IO MOŻNA WYMIENIĆ JEDYNIĘ PO WYŁĄCZENIU ZASILANIA LUB W PRZYPADKU PRACY MODUŁU W OBSZARZE KLASYFIKOWANYM JAKO BEZPIECZNY

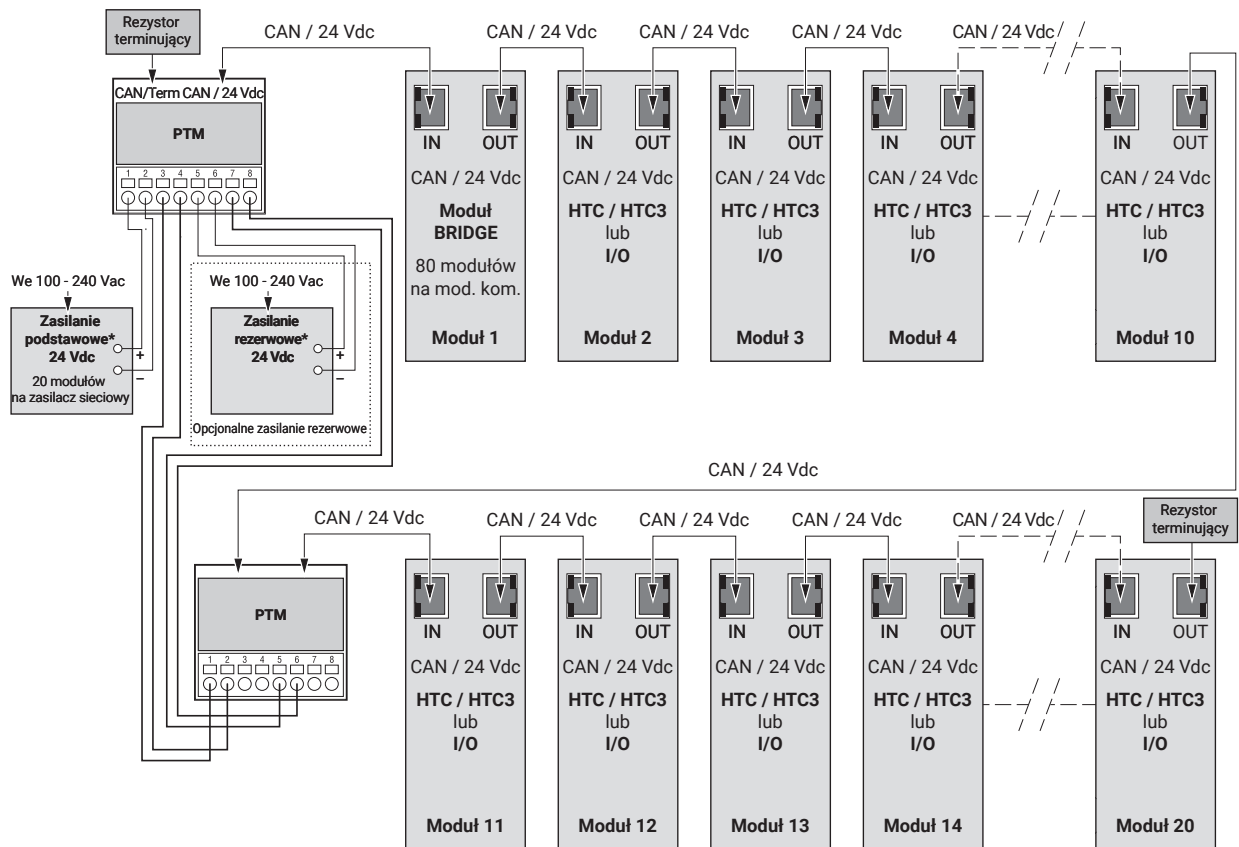
OSTRZEŻENIE – NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU – URZĄDZENIE MOŻNA ODŁĄCZYĆ JEDYNIĘ PO WYŁĄCZENIU ZASILANIA LUB W PRZYPADKU PRACY URZĄDZENIA W OBSZARZE KLASYFIKOWANYM JAKO BEZPIECZNY

Połączenia magistrali CAN NGC-40 przy maks. 10 modułach



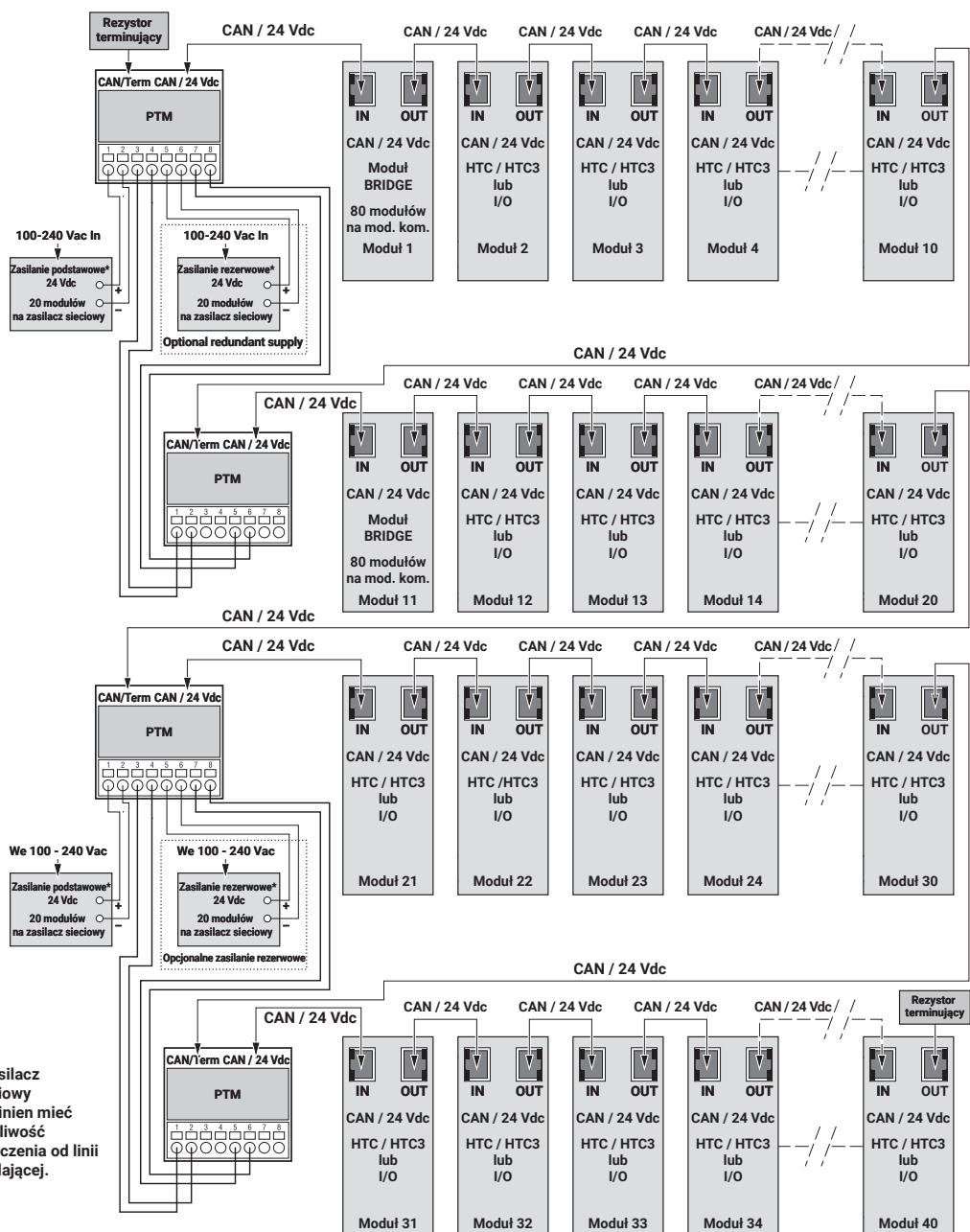
* Zasilacz sieciowy powinien mieć możliwość odłączenia od linii zasilającej.

Połączenia magistrali CAN NGC-40 przy maks. 20 modułach



* Zasilacz sieciowy powinien mieć możliwość odłączenia od linii zasilającej.

Połączenia magistrali CAN NGC-40 przy maks. 40 modułach







Polska

Tel +48 22 331 29 50
Fax +48 22 331 29 51
SalesPL@chemelex.com

chemelex
excellence is everything

Raychem Tracer Pyrotenax Nuheat