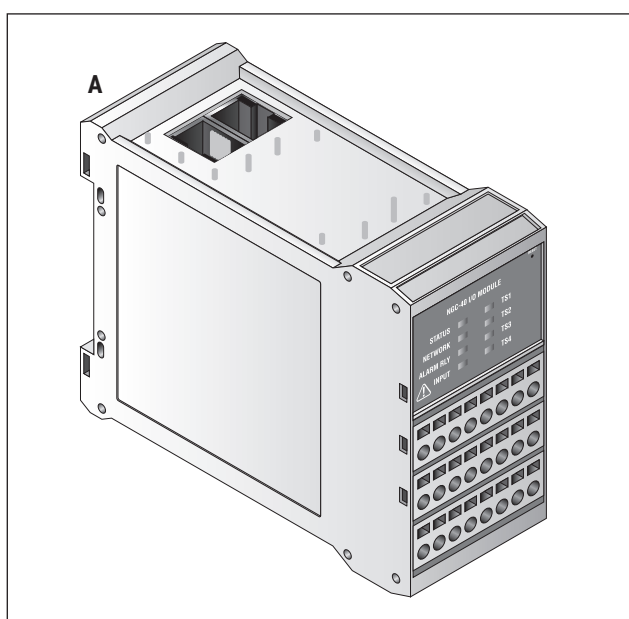


NGC-40-IO

Steuer- und Überwachungsmodule für nVent RAYCHEM NGC-40 Systeme Installationsanweisungen



BESCHREIBUNG

Das nVent RAYCHEM NGC-40-IO-Modul bietet bis zu vier zusätzliche RTD-Eingänge. Diese können jedem NGC-40-HTC-/HTC3-Modul zugeordnet werden. NGC-40-IO-Module besitzen ein Alarmrelais und einen digitalen Eingang.

ERFORDERLICHES WERKZEUG

Kleiner Flachsraubendreher

WEITERES MATERIAL

Ein Netzteil 24 V-DC, 100 mA, pro NGC-40-IO-Modul
Angefertigte CAN-Kabel mit RJ-45-Anschlüssen
CAN-Abschlusswiderstand

Ki-Inhalt

Artikel	Anzahl	Beschreibung
A	1	Modul NGC-40-IO

ZULASSUNGEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

Ex-Bereiche



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

Erfüllt:
FM-Klasse Nummer 3600 (11/98)
FM-Klasse Nummer 3611 (10/99)
ANSI/UL STD. 60079-15-2009
UL STD. 61010-1

Zertifiziert nach:
CAN/CSA STD. C22.2 Nr. 213-M1987 (R2004)
CAN/CSA STD. C22.2 Nr. 61010-1:2004
EN 61010-1 (2001)
CAN/CSA STD. E60079-15:02 (R2006)



IEC-Ex-Kennzeichnungen

IEC Ex ETL 17.0062x
Ex ec IIC T4 Gc

ATEX-Kennzeichnungen

ITS17ATEX4028333X
Ex II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

Besondere Einsatzbedingungen für IEC Ex und ATEX:

- Das gesamte Modul wird nach der Schutzart „ec“ bewertet.
- Vollständige Anschlussdetails können dieser Installationsanleitung entnommen werden.
- Das Modul darf nur in Bereichen genutzt werden, keinen höheren Verschmutzungsgrad gemäß IEC/EN 60664-1 als Verschmutzungsgrad 2 aufweisen.
- Das Modul muss in einem Gehäuse installiert werden, das im Einklang mit IEC/EN 60079-0 mindestens Schutzart IP54 aufweist.
- Es ist ein Transientenschutz vorzusehen, der auf einen Wert eingestellt ist, der 140 % des Spitzen-Nennspannungswerts an den Einspeiseklemmen des Moduls nicht überschreitet.

! WARNUNG:

Dieses elektronische Gerät muss fachgerecht installiert werden, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten und Stromschläge oder Brandgefahr auszuschließen. Technische Unterstützung erhalten Sie von nVent unter (800) 545-6258.

ALLGEMEINES

Versorgungsspannung	24 V-DC \pm 10%
Interner Stromverbrauch	<2,4 W pro NGC-40-IO
Umgebungstemperatur	-40 bis +65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Lagerungstemperatur	-55 bis +75 °C (-67 °F bis 167 °F)
Umgebung	PD2, CAT III
Max. Meereshöhe	2.000 m (6562 ft)
Luftfeuchte	5-90 %, nicht kondensierend
Montage	Din-Schiene - 35 mm

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Emissionen	EN 61000-6-3 Emissionsrichtlinie für Wohnraum-, Handel- und Industrieumgebungen
Immunität	EN 61000-6-2 Immunitätsrichtlinie für Industrieumgebungen

Ausgang vom Nutzer auf Blinken programmierbar. NO- und NC-Kontakte verfügbar.

DIGITALER EINGANG

Mehrzweck-Eingang	Mehrzweck-Eingang für externe trockene (spannungsfreie) Kontakte oder Gleichstrom. Vom Nutzer programmierbar auf: nicht belegt / Zwangs-AUS / Zwangs-EIN. Er kann als aktiv offen oder aktiv geschlossen konfiguriert werden.
Max. Eingangsspannung	24 Vdc

CAN-NETZWERK-PORT

Type	2-wire isolated CAN-based peer-peer network. Isolated to 300 V.
Connection	Two 8-pin RJ-45 connectors (both may be used for Input or Output connections)
Protocol	Proprietary NGC-40
Topology	Daisy chain
Length	10 m (33 ft) maximum
Quantity	Up to 80 HTC/HTC3 and IO modules per network segment
Adresse	Unique, factory assigned

TEMPERATURSENSOREN

Type	100 Ω Platin-RTD, 3-polig, $\alpha = 0,00385 \text{ Ohm/Ohm/}^\circ\text{C}$ Kann mit einem 3-poligen Kabel (abgeschirmt) mit max. 20 Ω pro Leiter erweitert werden
	100 Ω , Ni-Fe, 2-polig Kann mit einem 2-poligen Kabel (abgeschirmt) mit max. 20 Ω pro Leiter erweitert werden
Anzahl	Bis zu vier direkt verkabelt mit jedem NGC-40-IO-Modul

ALARMRELAIS

Trockenkontaktrelais (spannungsfrei)	Relaiskontakt ausgelegt für 250 V / 3 A 50/60 Hz (EC) und 277 V / 3 A 50/60 Hz (cCSAus).
--------------------------------------	--

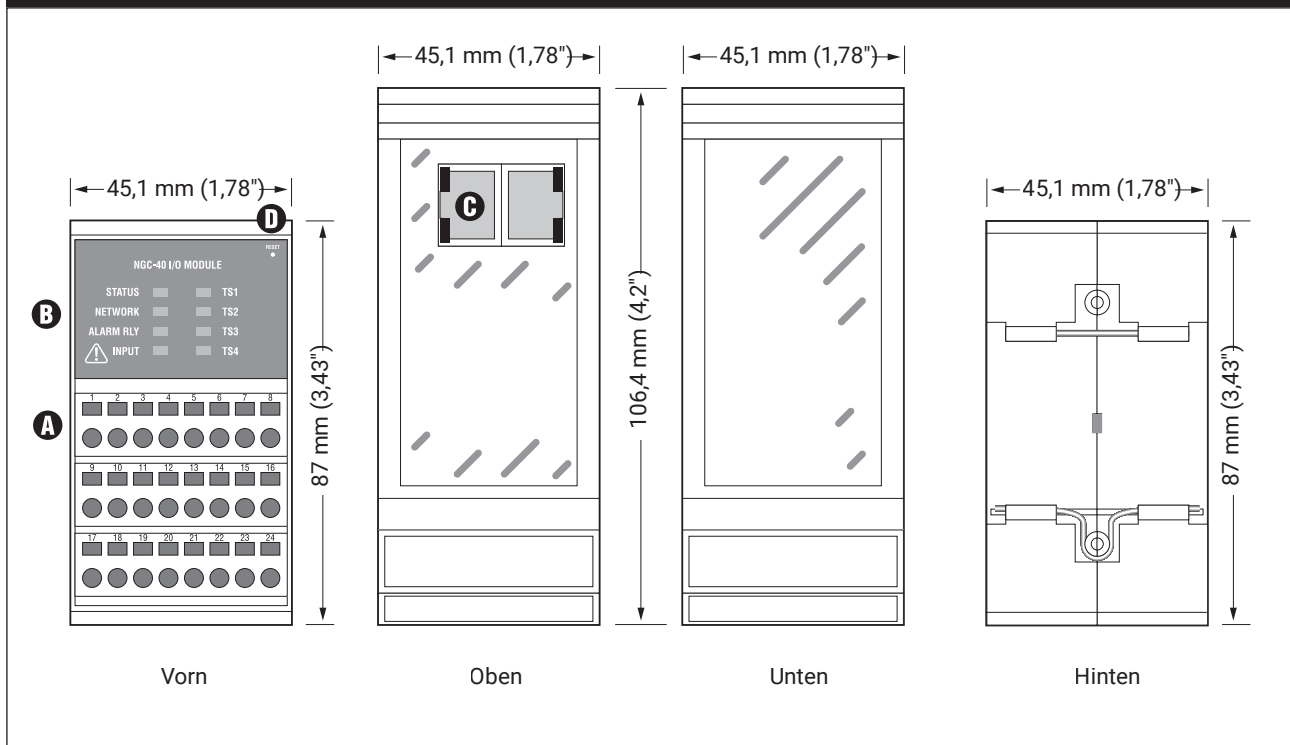
ANSCHLUSSKLEMMEN

Kabelklemmen	Käfigklemmen, 0,5-2,5 mm ² (24 bis 12 AWG)
CAN-Netzwerk und Modulversorgung	2x RJ-45, 1x Eingang, 1x Ausgang. Liefert CAN-Bussignale und +24 V-DC.

GEHÄUSE

Größe	45,1 mm (1,78 in) breit x 87 mm (3,43 in) hoch x 106,4 mm (4,2 in) tief
-------	---

SYSTEMKOMPONENTEN



A. KABELKLEMMEN

Klemmen	Funktion
1 - 3 ⚠	Alarmrelais
4 - 6	Nicht belegt
7 - 8	Digitaler Eingang
9 - 12	TS1 (RTD1)
13 - 16	TS2 (RTD2)
17 - 20	TS3 (RTD3)
21 - 24	TS4 (RTD4)

B. STATUS-LEDS

STATUS: Zeigt den IO-Modulstatus an

Aus	Stromlos
Grün	OK/Normal
Gelb	Konfigurationsmodus
Rot	Interner Fehler

NETZWERK: Zeigt CAN-Netzwerk-Aktivitäten an

Aus	Kein Link erkannt
Grün	Link OK, Empfang von Datenpaketen
Gelb	Senden von Datenpaketen

ALARMRELAIS:

Aus	Kein Alarm
Rot	Alarmbedingung

EINGANG: Zeigt den Status des Digital-Eingangs

Aus	Eingang ist inaktiv (offen)
Grün	Eingang ist aktiv (Kurzschluss)

TS1 FAIL to TS4 FAIL

Off	Normal, no fault
Red	TS fail (open, shorted, out of range)

⚠ **WARNUNG:** Stromschlaggefahr! Trennen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie Klemmen berühren

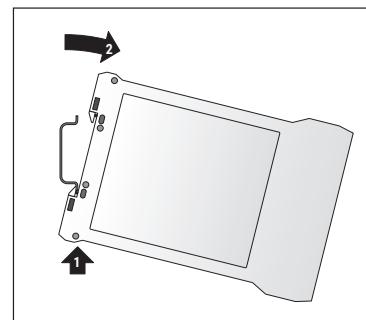
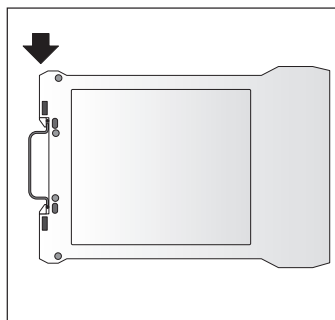
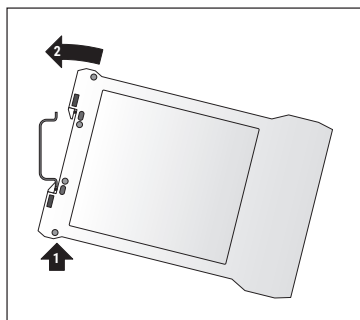
C. CAN-BUS/MODULHAUPT-SCHALTER

D. RESET-TASTE

MONTAGE DES NGC-40-IO-MODULS

Jedes NGC-40-IO-Modul sitzt auf einer DIN 35 Schiene.

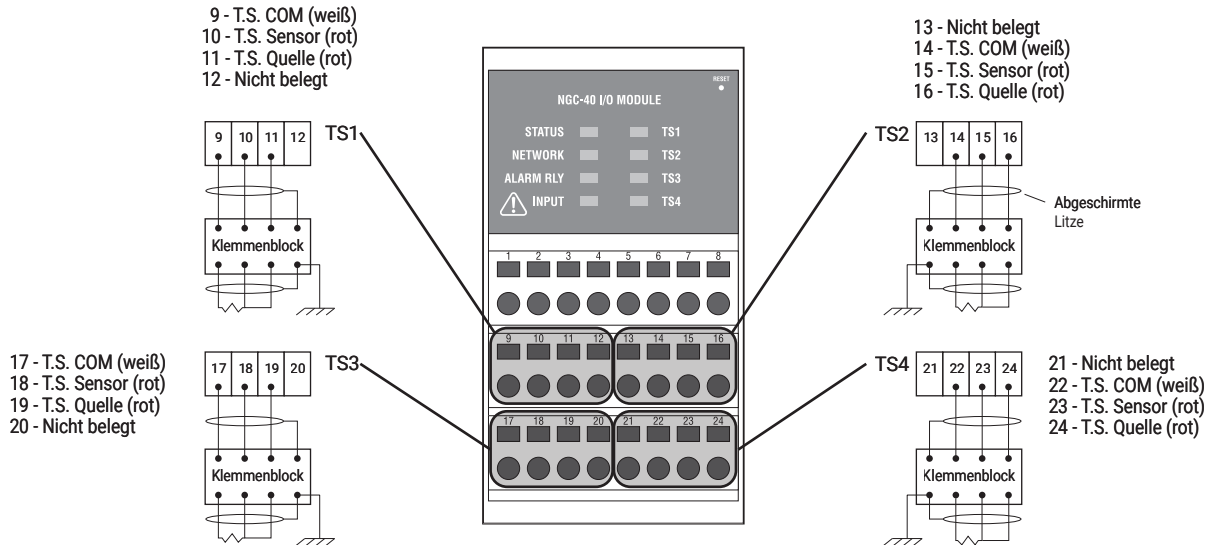
MONTAGE: Modul hinten unten in die DIN-Schiene einsetzen und nach oben und innen drücken, bis der Clip einrastet.



AUSBAU: Modul nach oben drücken, bis der Clip ausrastet, dann das Modul in Körperrichtung drehen.

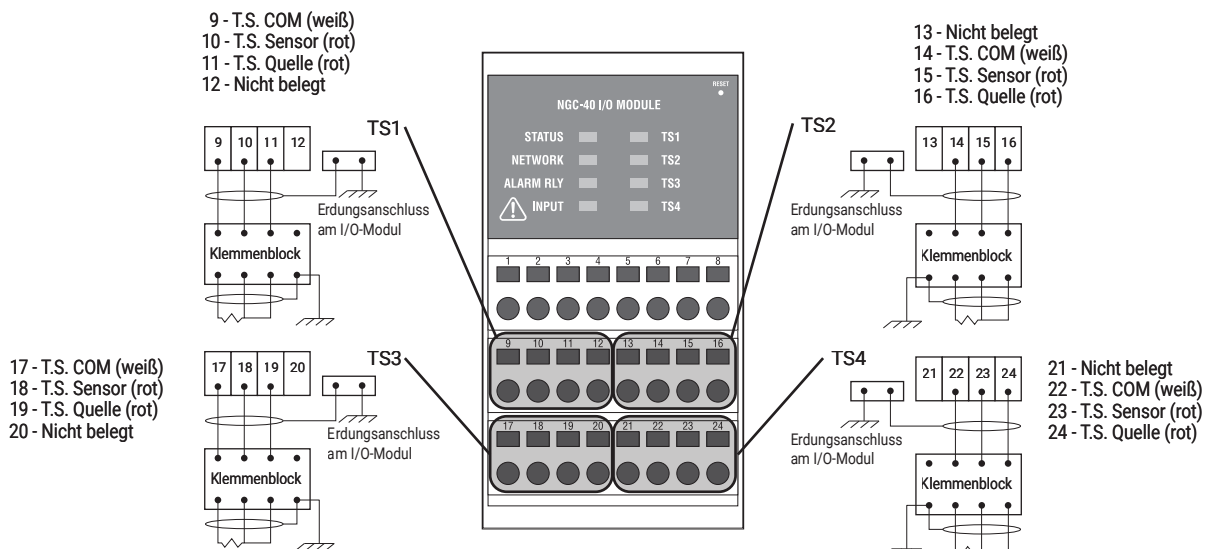
RTD-EINGANGSANSCHLÜSSE - US-ANSCHLUSSART

Bei allen RTD-Anschlüssen müssen die RTD-Kabel an Klemmen auf einer gemeinsamen Platine angeschlossen werden. An die Klemmen 12, 13, 20 und 21 darf keine Erdung angeschlossen werden. Die Abschirmungen am Klemmenblock müssen am Gehäuse als Erdung angeschlossen werden.



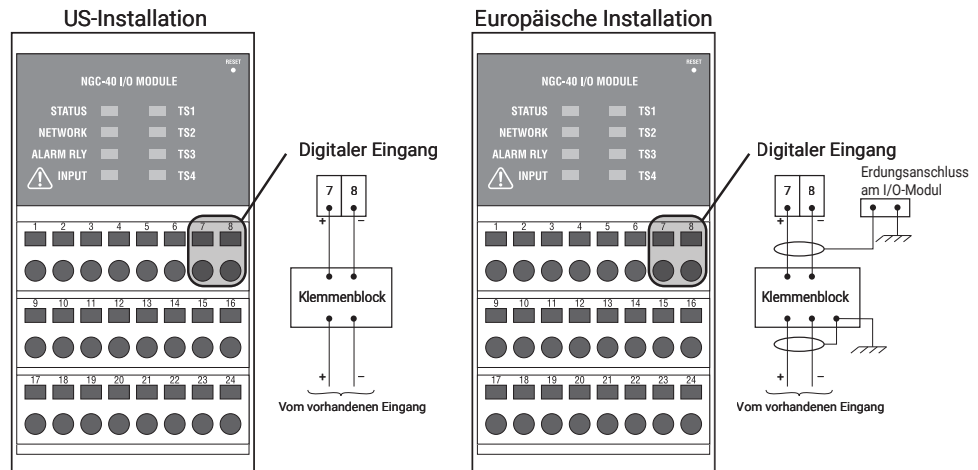
RTD-EINGANGSANSCHLÜSSE - EUROPÄISCHE ANSCHLUSSART

Die RTD-Feldkabel müssen an Klemmen auf einer gemeinsamen Platine angeschlossen werden. An die Klemmen 12, 13, 20 und 21 darf keine Erdung angeschlossen werden. Die Abschirmungen am Klemmenblock müssen am Gehäuse als Erdung angeschlossen werden. Die Abschirmung zwischen Klemmenblock und IO-Modul muss an einer Erdung in der Nähe des Moduls angeschlossen werden.



DIGITALE EINGANGSANSCHLÜSSE - US- UND EUROPÄISCHE ANSCHLUSSARTEN

Digitaler Eingang am Klemmenblock für externe trockene (spannungsfreie) Kontakte oder Gleichstrom.



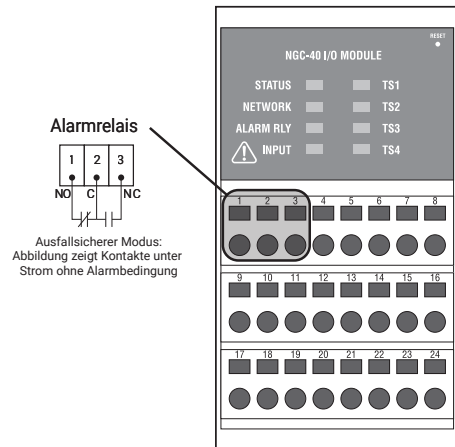
ALARMRELAIS

Das Alarmrelais ist ein Form C-Kontakt für 277 V und max. 3 A.
Das Alarmrelais ist ausfallsicherer konfiguriert.

Der NO-Kontakt (normal-offen) öffnet sich bei fehlender Spannung. Er schließt im Normalbetrieb, wenn er Spannung erhält, und öffnet bei einer Alarmbedingung oder bei Stromausfall.

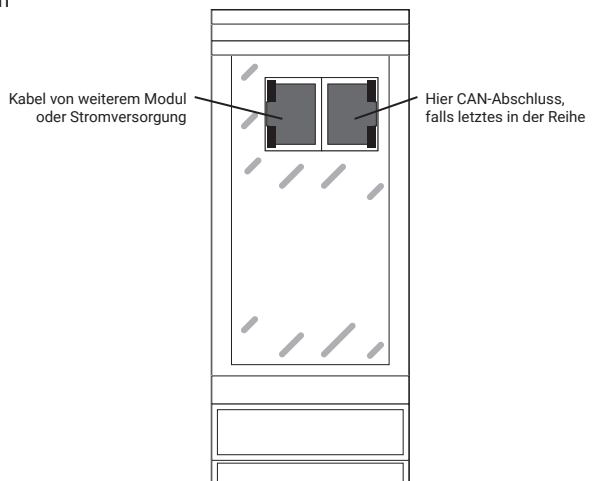
Der NC-Kontakt (normal-geschlossen) schließt sich bei fehlender Spannung. Er öffnet im Normalbetrieb, wenn er Spannung erhält, und schließt bei einer Alarmbedingung oder bei Stromausfall.

⚠️ WARNUNG: Stromschlaggefahr!
Trennen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie Klemmen berühren.



CAN-NETZWERK-PORT

Das CAN-Abschlussgerät muss am nicht belegten Port des letzten Moduls angeschlossen werden.



PLATINE UND NGC-40-IO-MODUL IN EINEM GEEIGNETEN GEHÄUSE UNTERBRINGEN.*

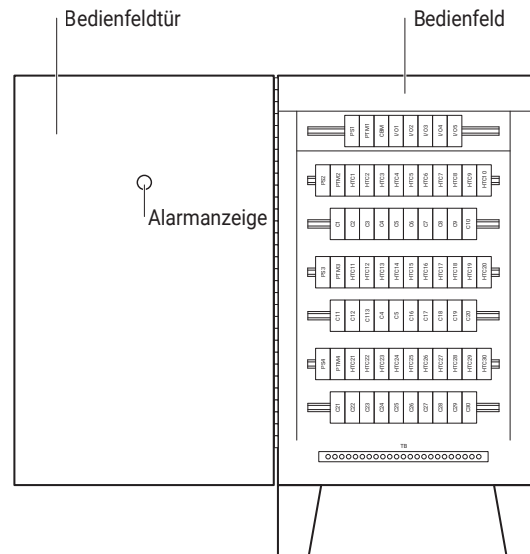
1. Geeignetes Gehäuse vorsehen

Das NGC-40-IO-Modul muss zum Schutz der Elektronik in einem Gehäuse untergebracht werden. Für Innenräume muss das Gehäuse mindestens NEMA 1 entsprechen (NEMA 12 empfohlen). Für Außenanwendungen muss das Gehäuse je nach Anforderungen NEMA 4 oder NEMA 4X entsprechen. Hinweis: Das nVent RAYCHEM NGC-40-IO-Modul ist für Umgebungstemperaturen von -40 bis $+65$ °C (-40 °F bis 149 °F) ausgelegt. Liegt die Umgebungstemperatur nicht in diesem Bereich, muss entweder eine Heizung und/oder ein Kühlventilator im Gehäuse vorhanden sein.

2. Positionen für das NGC-40-IO-Modul auf der Platine bestimmen.

The NGC-40-IO should be located in the rear of the panel. The NGC-40-IO assembly is an electronic unit and must not be located where it will be exposed to strong magnetic fields or excessive vibration.

*US-Installationsweisen der Platine



WARTUNG

NGC-40-IO-Module sind kundenseitig wartungsfrei. Kontaktieren Sie bei Wartungsbedarf oder für eine RMA-Nummer bitte Ihren nVent Repräsentanten.

ACHTUNG - EXPLOSIONSGEFAHR - DER AUSTAUSCH VON KOMPONENTEN KANN DIE EIGNUNG NACH KLASSE I, DIVISION 2 FÜR EX- UND NICHT-EX-BEREICHE BEEINTRÄCHTIGEN

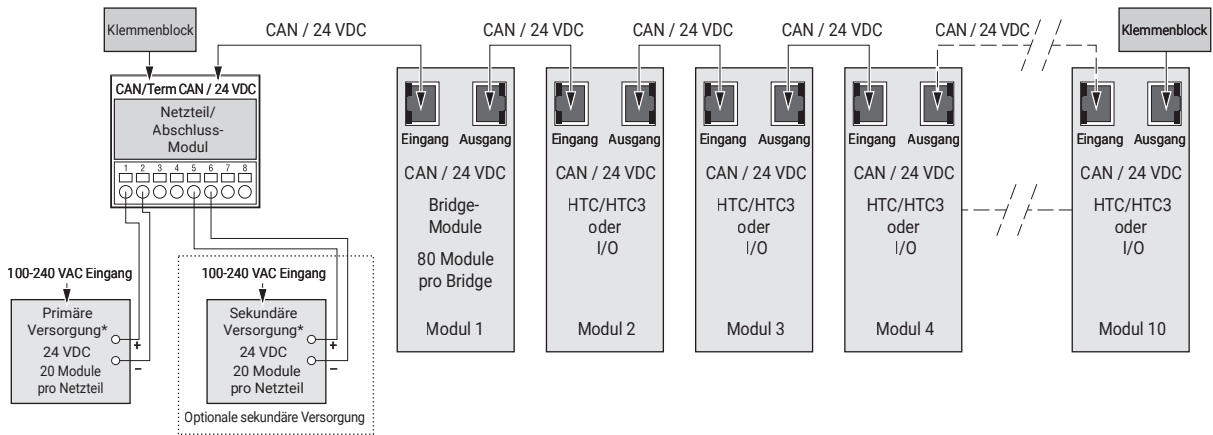
ACHTUNG - EXPLOSIONSGEFAHR - NGC-40-PTMS NIEMALS AUSTAUSCHEN, OHNE SIE VORHER VOM NETZ ZU TRENNEN ODER DER STANDORT EIN NICHT-EX-BEREICH IST

ACHTUNG - EXPLOSIONSGEFAHR - KEINE KOMPONENTEN AUSBAUEN, OHNE SIE VORHER VOM NETZ ZU TRENNEN ODER DER STANDORT EIN NICHT-EX-BEREICH IST

AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION - LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT RENDRE CE MATÉRIEL INACCEPTABLE POUR LES EMPLACEMENTS DE CLASSE I, DIVISION 2
AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION - COUPER LE COURANT OU S'ASSURER QUE L'EMPLACEMENT EST DÉSIGNÉ NON DANGEREUX AVANT DE REPLACER LE NGC-40-PTM

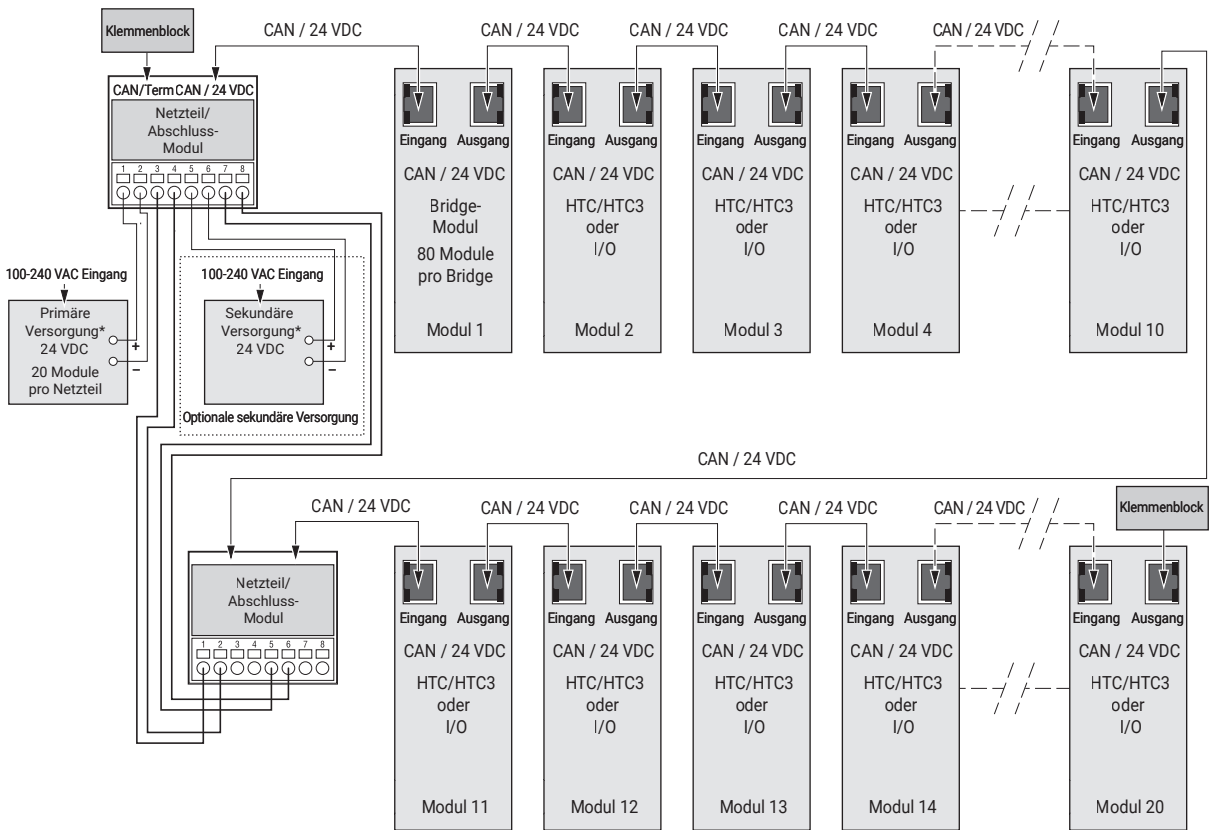
AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION - AVANT DE DÉCONNECTER L'EQUIPEMENT, COUPER LE COURANT OU S'ASSURER QUE L'EMPLACEMENT EST DÉSIGNÉ NON DANGEREUX

NGC-40 CAN-BUS-ANSCHLÜSSE FÜR BIS ZU 10 MODULE



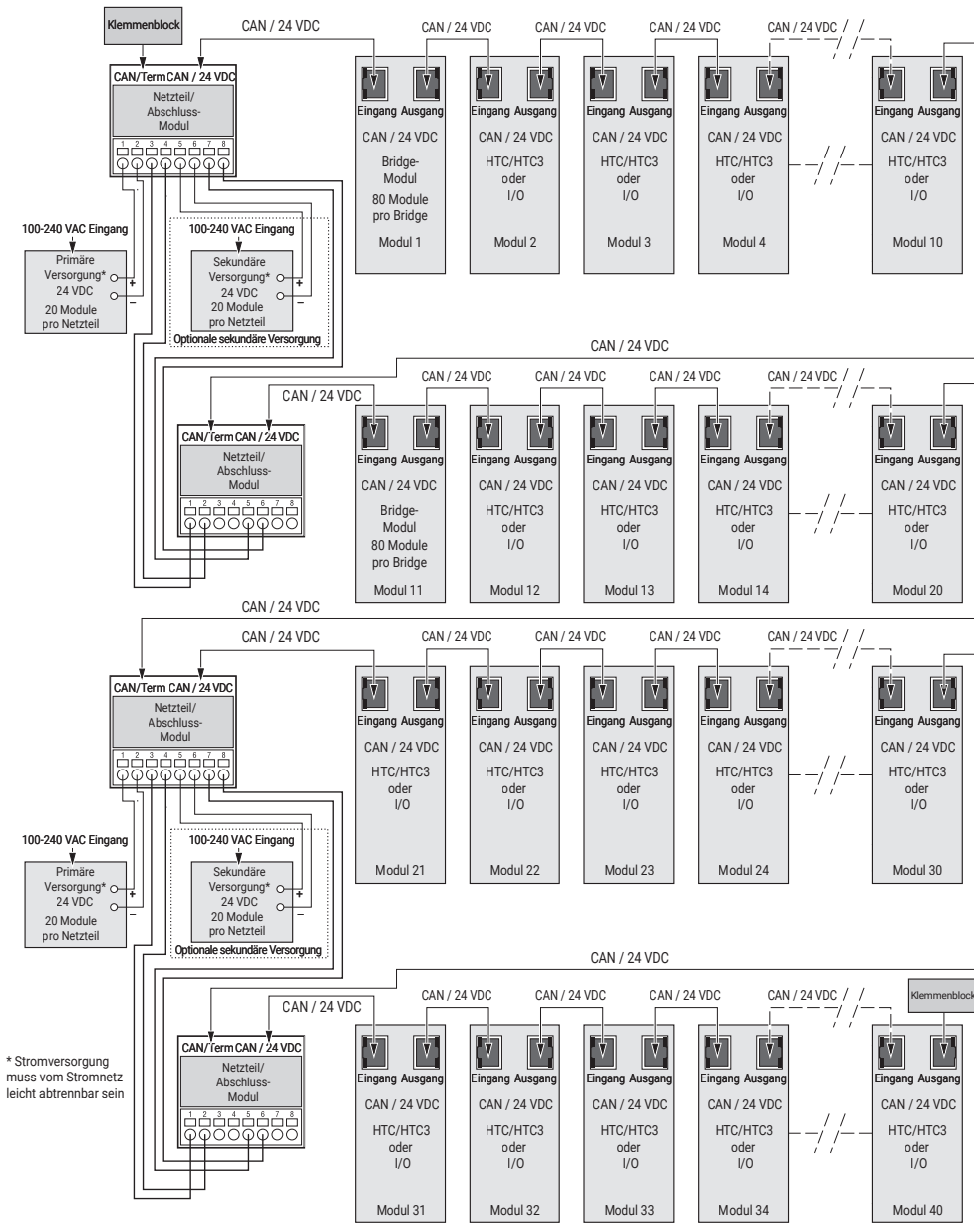
* Stromversorgung muss vom Stromnetz leicht abtrennbar sein

NGC-40 CAN-BUS-ANSCHLÜSSE FÜR BIS ZU 20 MODULE



* Stromversorgung muss vom Stromnetz leicht abtrennbar sein

NGC-40 CAN-BUS-ANSCHLÜSSE FÜR BIS ZU 40 MODULE



Deutschland

Tel 0800 1818205
 Fax 0800 1818204
 salesde@nVent.com

Österreich

Tel 0800 29 74 10
 Fax 0800 29 74 09
 salesat@nVent.com

Schweiz/Suisse

Tel 0800 551 308
 Fax 0800 551 309
 infoBaar@nVent.com



nVent.com/RAYCHEM

©2022 nVent. Alle Marken und Logos von nVent sind Eigentum von oder lizenziert durch nVent Services GmbH oder seine Tochtergesellschaften. Alle übrigen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. nVent behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

RAYCHEM-IM-H58088-NGC40IO-DE-2203