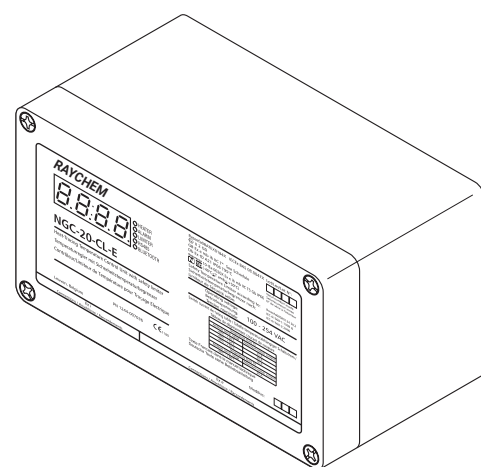
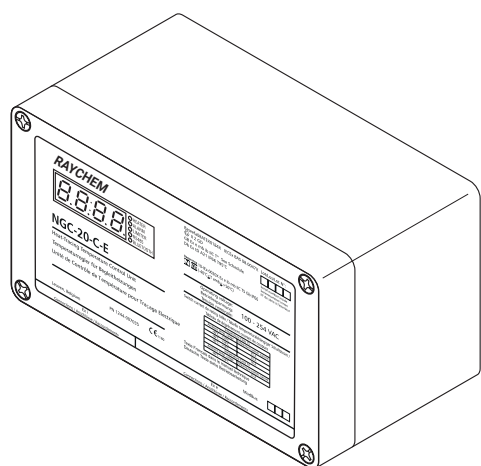


NGC-20-C-E A NGC-20-CL-E

nVent

RAYCHEM

MONTÁŽ V MÍSTĚ INSTALACE ELEKTRONICKÁ ŘÍDICÍ JEDNOTKA DOPROVODNÉHO OTÁPĚNÍ



PŘEHLED VÝROBKU

nVent RAYCHEM NGC-20 je elektronická řídicí jednotka doprovodného otápění, která disponuje funkcemi lokální regulace a centrálního monitorování. Řídicí jednotku RAYCHEM NGC-20 je možné používat pro jednofázové obvody do 25 A a je schválena pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. Jednotka může poskytovat velmi přesnou regulaci teploty a je k dispozici s bezpečnostním omezovačem teploty dle normy IEC 61508-SIL 2 na desce (NGC-20-CL-E). Měří teplotu až se dvěma odporovými teplotními snímači, které jsou připojené k jednotce. Bezpečnostní teplotní omezovač má vlastní teplotní vstup.

MOŽNOSTI OVLÁDÁNÍ, MONITOROVÁNÍ A VÝSTRAHY

Jednotka nVent RAYCHEM NGC-20 poskytuje řadu rozdílných ovládacích algoritmů, včetně PASC, pro optimalizované ovládání elektrického doprovodného otápění. Jednotka nabízí výstrahy pro případy vysoké a nízké teploty, vysokého a nízkého proudu, zemního svodového proudu a napětí. Vypnutí a úroveň výstrahy zemního svodového proudu je možné nastavovat uživatelem a mohou být použity pro výstrahu a odpojení obvodů. Řídicí jednotka RAYCHEM NGC-20 využívá pro ohlášení výstrahy beznapěťové kontakty poruchového relé.

AUTOMATIZOVANÁ KONTROLA SYSTÉMU DOPROVODNÉHO OTÁPĚNÍ

Pro zajištění úplnosti systému může být řídicí jednotka RAYCHEM NGC-20 nakonfigurována tak, aby pravidelně kontrolovala možné skryté závady topných kabelů. Pracovník údržby tak může být systematicky informován o stavu systému doprovodného otápění a mohou být sníženy neočekávané a často nákladné prostoje u důležitých potrubních tras.

KOMUNIKACE A PŘÍPOJENÍ K SÍTI

Řídicí jednotka RAYCHEM NGC-20 je vybavena rozhraním RS-485. Prostřednictvím tohoto rozhraní je možné připojit až 247 jednotek RAYCHEM NGC-20 k jednomu zařízení nVent RAYCHEM NGC-UIT nebo jednomu sériovému portu standardního počítače se softwarem RAYCHEM Supervisor společnosti nVent.

Řídicí jednotka RAYCHEM NGC-20 může být také monitorována a/nebo konfigurována prostřednictvím bezdrátového přenosného zařízení nVent RAYCHEM NGC-CMA. Toto zařízení je k dispozici pro prostředí s nebezpečím a bez nebezpečí výbuchu.

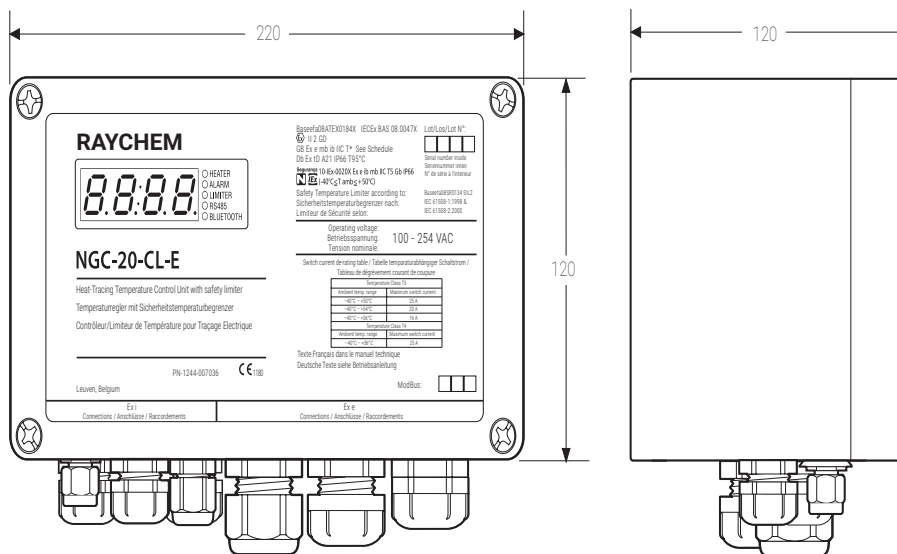
MONTÁŽ

Řídicí jednotka RAYCHEM NGC-20 může být namontována v místě instalace v blízkosti otopného potrubí. Skříňové jednotky RAYCHEM NGC-20 jsou vyrobeny z polyesteru vysoce odolného vůči nárazům, který je plněný skleněnými vlákny a stabilní vůči UV záření, takže jsou vhodné k vnitřní i venkovní instalaci. K jednotce je možné přímo připojit jeden topný kabel. Jednotku je možná upevnit k ohřivanému povrchu pomocí vhodného nosného držáku.

KONFIGURACE A UVEDENÍ DO PROVOZU

Řídicí jednotku RAYCHEM NGC-20 je možné uvést do provozu lokálně pomocí přenosného programovacího zařízení (RAYCHEM NGC-CMA), nebo z centrálního umístění prostřednictvím zařízení nVent RAYCHEM NGC-UIT nebo softwaru RAYCHEM Supervisor. Po naprogramování se všechny parametry trvale uloží do energeticky nezávislé paměti řídicí jednotky RAYCHEM NGC-20, takže v případě výpadku elektrické energie nebo po dlouhodobém odpojení od elektrické sítě nedojde ke ztrátě dat. Řídicí jednotka RAYCHEM NGC-20 umožňuje přímé připojení topného a napájecího kabelu do jednotky.

ROZMĚRY (V MM)



Na příkladu je zobrazena jednotka RAYCHEM NGC-20-CL-E. Vývodka je obsažena při dodávce - 1 x M25 x 1,5

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Typ použití



Jednotky RAYCHEM NGC-20-C(L)-E jsou schválené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, Zóna 1 nebo Zóna 2 (Plyn) nebo Zóna 21 nebo Zóna 22 (Prach) a v prostředí bez nebezpečí výbuchu

SCHVÁLENÍ

Baseefa08ATEX0184X

II 2 GD

Gb Ex e mb ib IIC T* Db Ex tD A21 IP66 T95 °C

IECEx BAS 08.0047X

Gb Ex e mb ib IIC T*

Db Ex tD A21 IP66 T95 °C

T*: Spínací kapacita závisí na teplotní třídě prostředí s nebezpečím výbuchu (T-class) a maximální teplotě očekávaného použití. Výkony jsou uvedeny v tabulce níže

| Teplotní třída T5 | | Teplotní třída T4 | |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Maximální okolní teplota | Maximální spínací proud | Maximální okolní teplota | Maximální spínací proud |
| + 50 °C | 25 A | Až 56 °C | 25 A |
| + 54 °C | 20 A | | |
| + 56 °C | 16 A | | |

Všechny hodnoty jsou podle certifikace prostředí s nebezpečím výbuchu.

Aktuální výkony jsou uvedeny jen pro přívodní napětí 254 V +/-10 %, 50/60 Hz a odporové zátěže.

SCHVÁLENÍ PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI



Baseefa08SR0134 SIL2
IEC 61508-1:1998 a IEC 61508-2:2000

Podmínky pro bezpečné použití Viz certifikace prostředí s nebezpečím výbuchu nebo montážní návod.

PROSTŘEDÍ

| | |
|------------------------------------|--|
| Řídicí jednotka teplotního rozmezí | Od -80 °C do +700 °C v krocích po 1 K |
| Teplotní rozsah omezovače | Od -60 °C do +599 °C v krocích po 1 K (pouze (NGC-20-CL-E) |
| Provozní okolní teplota | Od -40 °C do +56 °C |
| Skladovací teplota | Od -55 °C do +80 °C |

SKŘÍŇ

| | |
|--------------------|---|
| | Jednotky RAYCHEM NGC-20-C(L)-E je možné montovat přímo na potrubí pomocí vhodného montážního držáku, pokud není přesažena maximální povolená okolní teplota. Jednotky je možné také upevňovat na stabilní konstrukce pomocí otvorů v těle skříně. |
| Krytí | IP 66 podle IEC-60529 |
| Materiál | Skříň vyztužená skelnými vlákny s vnitřní uzemňovací destičkou na spodní části. |
| Vstupy | 3 M25 1 x M25 vývodka Ø 8 – 17 mm: vstup napájení/výstup topného kabelu 1 x M25 záslepka: (sériové zapojení) 1 x M25 těsnicí zátka: (sériové zapojení) |
| | 3 M20 Výstup a výstup digitální komunikace a výstraha (všechny se záslepkami) |
| | 2 M16 Teplotní čidlo(a), 1 se záslepkou a 1 s těsnicí zátkou |
| Montáž a instalace | Instalace s příslušným montážním držákem přímo na ohřívavý povrch až do teplot 230 °C. Je-li teplota ohřívavého povrchu nad 230 °C, nainstalujte řídicí jednotku na stabilní konstrukci do blízkosti otápěného potrubí. |
| Místo instalace | Libovolné umístění, typické upevnění je vývodkami směrem dolů |

1 EC-61508 Informace týkající se bezpečnosti jsou uvedené v montážním návodu INSTALL-130 zařízení NGC-20. Kopii návodu je možné stáhnout ze sekce odborné literatury na stránkách nVent.com/RAYCHEM, nebo je můžete vyžádat u místního zástupce společnosti nVent.

ELEKTRICKÉ ÚDAJE

| | |
|---|---|
| Napájení a vlastní příkon | 100 V AC až 254 V AC +/-10 % 50/60 Hz 20 VA max. |
| Připojovací svorky | s klecovou tažnou pružinou |
| Svorky L, N a PE | 9 ks (kabely s průměrem od 0,2 až 6 mm ²) |
| Výstupní svorky poruchy | 3 ks (kabely s průměrem od 0,2 až 2,5 mm ²) |
| Svorky Pt 100 (odporový teplotní spínač) | 12 ks (kabely s průměrem od 0,2 až 1,5 mm ²) |
| Komunikace RS-485 | 7 ks (0,2 až 1,5 mm ²) |
| Vnitřní zemnicí šroub pro stínění odporového teplotního snímače | 1 ks (průměr kabelu max. 6 mm ²) |
| Životnost kontaktů hlavního spínače | 500 K operací pro 25 A/250 V AC (odporová zátěž) |
| Výstupní poruchové relé | Kontakt jmen. 250 V AC/3 A Reléový výstup je programovatelný pro otevírání, zavírání nebo přepínání v případě výstrahy. |
| Elektromagnetická kompatibilita | EN 61000-6-2:2005 (kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí) EN 61000-6-3:2007 (kmenové normy - Emise - Prostorové obytné, obchodní a lehkého průmyslu) EN 61000-3-2-2006 (Omezování pro emise harmonických proudů) EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005 (Omezování změn napětí, kolísání napětí v rozvodných sítích nízkého napětí) |
| Elektrická bezpečnost | EN 61010-1, kategorie III, stupeň znečištění 2 |
| Vibrace a nárazy | Nárazy podle EN 60068-2-27: 1/2 sinusová vlna po dobu 11 ms, 15 g Vibrace podle EN 60068-2-6/sinusová vlna 10 až 150 Hz (p-p), 2 g |

TEPLTNÍ ČIDLA

| | |
|-------------------|--|
| Kompatibilní typy | 100 Ω platinové, 3vodičové, $\alpha = 0,00385 \Omega/^\circ\text{C}$. Může být prodlouženo třížilovým stíněným nebo opředěným kabelem o maximálním odporu 20 Ω na vodič. |
| Počet | K dispozici 2 vstupy pro odporový snímač teploty plus jeden nezávislý teplotní vstup pro bezpečnostní omezovač. U všech teplotních čidel jsou neustále monitorovány „zkrat čidla“ a „poškození čidla“. |

KOMUNIKACE

| | |
|---|---|
| Fyzická síť | RS-485 a Bluetooth třída 1 |
| Protokol / topologie | Modbus RTU nebo ASCII Vícebodové/řetězovité |
| Kabel a maximální délka | Stíněný kroucený pár kabelů, 0,5 mm ² (AWG 24) nebo větší Maximální délka propojovacího kabelu nesmí být delší než 1200 m |
| Maximální množství řídicích jednotek v jedné síti | maximálně 247 pro jednu jednotku RAYCHEM NGC-UIT nebo jeden sériový komunikační port |
| (Modbus) Síťová adresa | Programovatelný software pomocí zařízení RAYCHEM NGC-CMA-NH, RAYCHEM NGC-CMA-EX nebo softwaru RAYCHEM Supervisor. |

PROGRAMOVÁNÍ A NASTAVENÍ

| | |
|----------------|---|
| Způsob | Pomocí přenosného programovacího zařízení RAYCHEM NGC-CMA-NH, NGC-CMA-EX (prostředí s nebezpečím výbuchu) a bezdrátového Bluetooth připojení nebo pomocí rozhraní RS485 a softwaru RAYCHEM Supervisor nebo terminálu User Interface Terminal RAYCHEM (NGC-UIT2-ORD) a softwaru RAYCHEM. |
| Měrné jednotky | °C nebo °F, volitelné softwarem |
| Paměť | Energeticky nezávislá, žádná ztráta dat po výpadku napětí nebo dlouhodobém přerušení napájení - doba zachování dat přibližně 10 let. |
| Indikátory LED | Stavové indikátory LED k dispozici pro: |
| NGC-20-C-E | Topný kabel, výstraha, komunikace RS-485, komunikace Bluetooth |
| NGC-20-CL-E | Topný kabel, výstraha, odpojení omezovače, komunikace RS-485 a Bluetooth |

ROZMEZÍ MĚŘENÍ

| | |
|--|---|
| Řídicí jednotka teplotního rozmezí | Od -80 °C do +700 °C v krocích po 1K |
| Teplotní rozsah omezovače | Od -60 °C do +599 °C v krocích po 1 K (pouze (NGC-20-CL-E)) |
| Napětí | Od 50 °C do 305 °C |
| Provozní proud | Od 0,3 A do 30 A |
| Zemní svodový proud | Od 10 mA do 250 mA (proudový chránič/elektrický jistič jsou vyžadovány podle IEC a/nebo místních předpisů) |
| Upozornění doby topného kabelu v provozu | Od 1 to 1 x 106 hodin |
| Výstraha reléového cyklu | Od 0 to 2 x 106 cyklů |

Údaje pro objednání

ŘÍDICÍ JEDNOTKY RAYCHEM NGC-20

| | |
|--------------------------|---|
| Název výrobku | NGC-20-C-E (řídicí jednotka schválená pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu bez teplotního bezpečnostního omezovače) |
| Číslo výrobku (hmotnost) | 1244-007035 (2,2 kg) |
| Název výrobku | NGC-20-CL-E (řídicí jednotka schválená pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu včetně integrovaného teplotního bezpečnostního omezovače) |
| Číslo výrobku (hmotnost) | 1244-007036 (2,3 kg) |

RAYCHEM NGC-20 - příslušenství

TEPLTNÍ ČIDLA

| | |
|---------------|---|
| Název výrobku | MONI-PT100-260/2 nebo MONI-PT100-EXE-SENSOR |
|---------------|---|

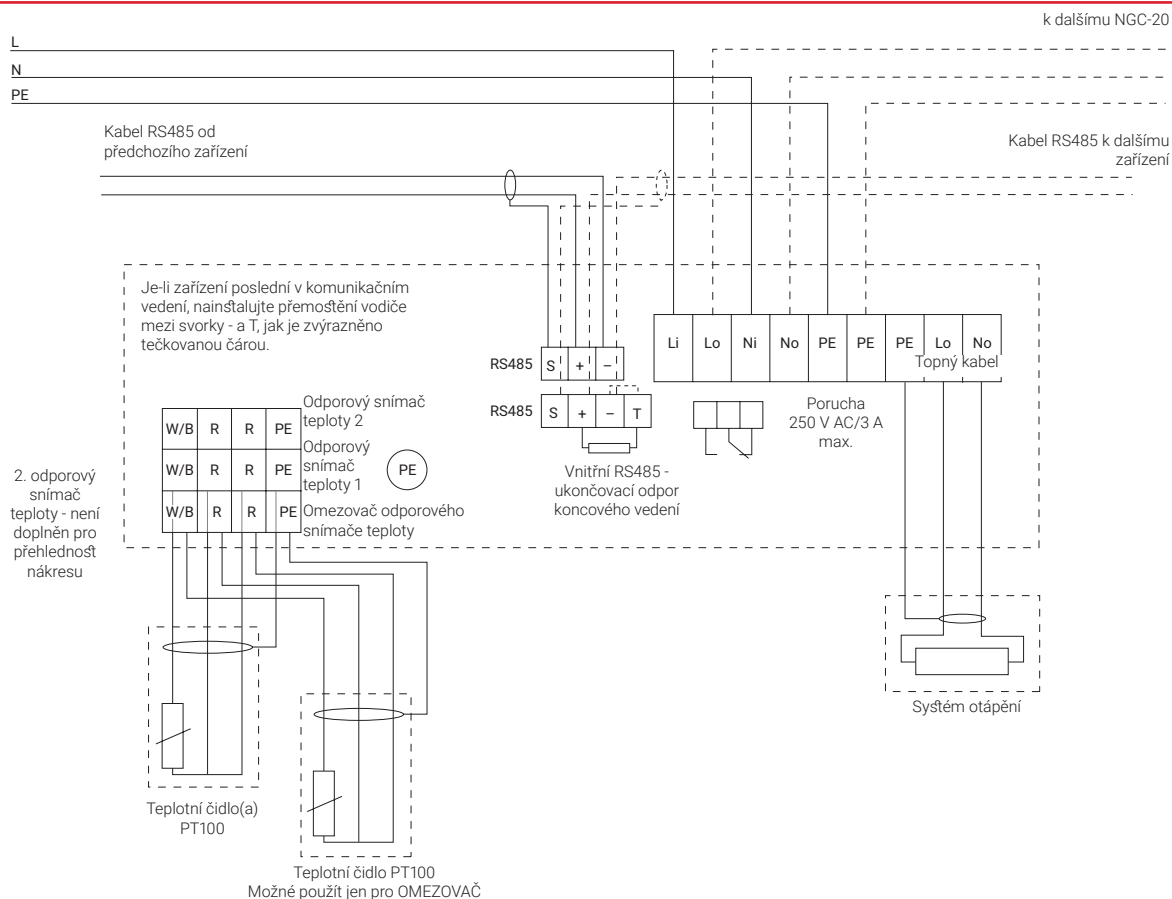
NOSNÝ DRŽÁK PRO MONTÁŽ NA POTRUBÍ

Název výrobku SB-125
 Číslo výrobku (hmotnost) 1244-06603 (0,5 kg)

PŘENOSNÉ PROGRAMOVACÍ ZAŘÍZENÍ S TECHNOLOGIÍ BLUETOOTH S NASTAVITELNÝM SOFTWAREM RAYCHEM

Název výrobku NGC-CMA-EX (zařízení schválené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu v Zóně 1, 2, 21, 22)
 Číslo výrobku (hmotnost) 1244-006605 (1,2 kg)
 Název výrobku NGC-CMA-NH (průmyslová třída, není schválené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu)
 Číslo výrobku (hmotnost) 1244-006606 (0,8 kg)

SCHÉMA PŘIPOJENÍ (TYPICKÉ)



Česká Republika

Tel +420 602 232 969
 czechinfo@nvent.com



nVent.com

Naše silné portfolio značek:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER