

Elexant 5010i och Elexant 5010i-LIM

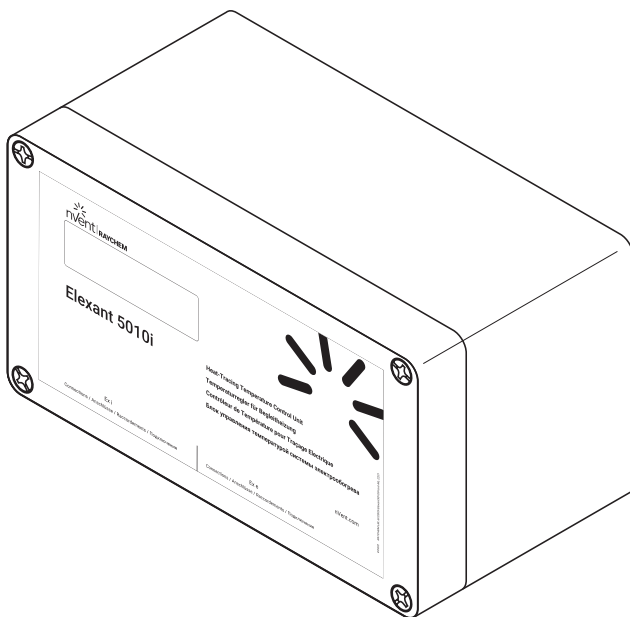
nVent

RAYCHEM

CONNECT AND PROTECT

Fältmonterad elektronisk värmereglerenhet

PRODUKTÖVERSIKT



nVent RAYCHEM Elexant 5010i är en elektronisk reglerenhet för värmekabelkretsar som erbjuder fördelarna med lokal reglering och möjlighet till central övervakning. Reglerenheten Elexant 5010i kan användas för 1-fasiga kretsar upp till 25 A och är godkänd för användning i explosionsfarliga områden. Elexant 5010i erbjuder snäv temperaturreglering och är tillgänglig med en inbyggd IEC 61508-SIL 2-klassificerad temperaturbegränsare (Elexant 5010i-LIM). Den mäter temperaturen med upp till två temperaturgivare anslutna till enheten. Temperaturbegränsaren har en egen temperaturingång.

Reglering, övervakning och larm

Elexant 5010i erbjuder flera olika reglertyper, inklusive PASC, för en optimerad reglering av värmekabelkretsen. Elexant 5010i har larm för hög och låg temperatur, hög och låg ström, jordfelsström och spänning. Utlösning av och varningsnivån för jordfelsströmmen kan konfigureras av användaren och kan användas som en varning och för att slå ifrån kretsar. Reglerenheten Elexant 5010i har ett kontaktrelä för larmsignal.

Automatiserad kontroll av värmekabelsystem

För att säkerställa systemets tillförlitlighet kan reglerenheten Elexant 5010i konfigureras till att regelbundet kontrollera inaktiva värmekablar med avseende på fel. Underhållspersonalen kan då kontinuerligt informeras om värmekabelsystemets status och oväntade och vanligen kostsamma avstängningar av viktiga rörledningar kan undvikas.

Kommunikationer och nätverk

Reglerenheten Elexant 5010i är utrustad med ett RS-485-gränssnitt. Via detta gränssnitt kan upp till 247 Elexant 5010i-enheter anslutas i ett nätverk till en enda nVent RAYCHEM NGC-UIT3-EX/TOUCH 1500 eller till en serieport på en standarddator som kör nVent programvara Supervisor.

Reglerenheten Elexant 5010i kan också övervakas och/eller konfigureras via den trådlösa Tab-EX handenheten. Denna enhet är tillgänglig för både explosionsfarliga och ordinära områden.

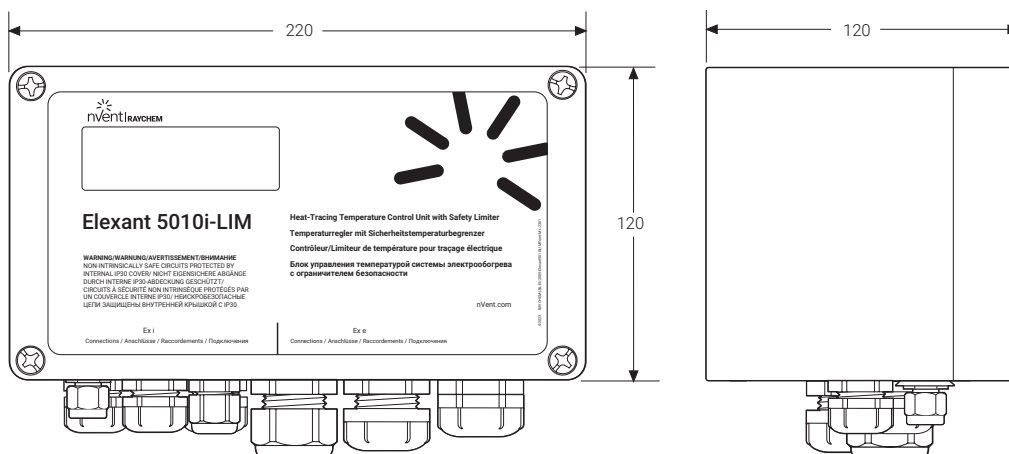
Installation

Reglerenheten Elexant 5010i kan installeras på fältet nära värmeapplikationen. Kapslingarna för Elexant 5010i är tillverkade av slagtålig, UV-stabiliserad, glasfiberarmerad polyester och är lämpliga för installation både inomhus och utomhus. En värmekabel kan anslutas direkt till enheten. Enheten kan monteras på den uppvärmda ytan med ett lämpligt fäste.

Konfiguration och idrifttagning

Reglerenheten Elexant 5010i kan tas i drift lokalt med en handhållen programmeringsenhet eller från en central plats med NGC-UIT3-EX/TOUCH 1500 eller programvaran Supervisor. Efter programmering lagras alla inställningar permanent i reglerenheten Elexant 5010i. Härigenom undviks dataförluster vid strömavbrott eller efter en långvarig avstängning.

Mått (i mm)



Exemplet som visas är Elexant 5010i-LIM. Förskruvning ingår i leveransen - 1 x M25 x 1,5

Kapsling

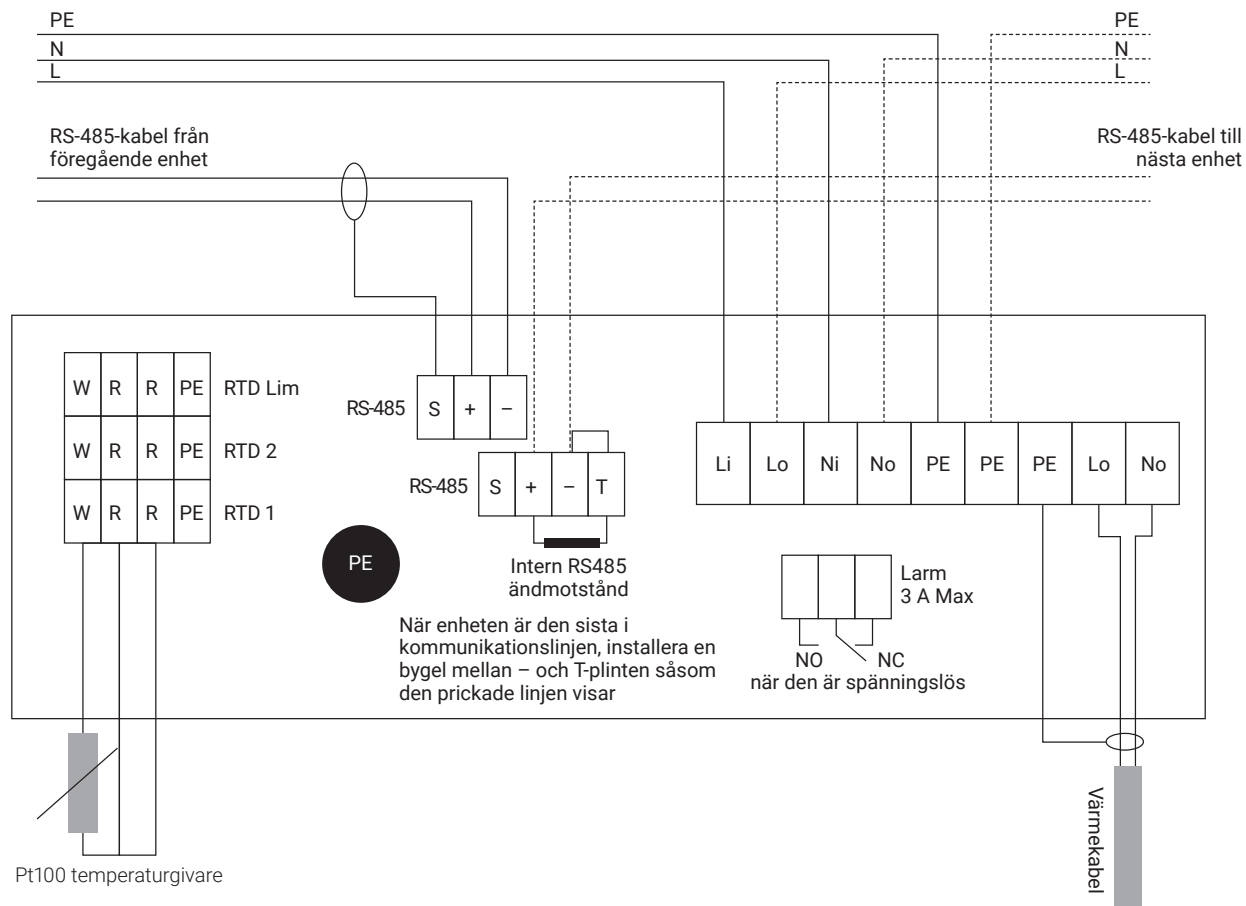
Enheterna Elexant 5010i(-LIM) kan installeras direkt på rörledningen med ett lämpligt fäste så länge den högsta tillåtna omgivningstemperaturen inte överskrids. Alternativt kan enheterna monteras på någon stabil struktur med hjälp av de urstansade hålen i kapslingen.

Kapslingsklass	IP66 enligt IEC-60529
Material	Glasfiberarmerad kapsling med intern metallisk jordplatta längst ned
Ingångar	1 x M25 förskruvning Ø 8 – 17 mm: matningsspänning in /värmekabel ut 3 x M25 1 x M25 stopplugg: kedjekopplad matningsspänning 1 x M25 regnplugg: kedjekopplad matningsspänning 3 x M20 Digital kommunikation IN/UT och larm (alla med stoppluggar) 2 x M16 Temperaturgivare, en med stopplugg, en med regnplugg
Montering och installation	Installation med ett lämpligt fäste direkt på den uppvärmda ytan upp till temperaturer på 230°C. Om den uppvärmda ytans temperatur överskrider 230°C, installera reglerenheten på en stabil struktur i närheten av applikationen.
Installationsposition	Valfri position är tillåten, typisk användning med förskruvningar vända nedåt

Elektriska data

Matningsspänning och egen effektförbrukning	100 till 250 Vac +/-10%, 50/60 Hz, max. 20 VA.
Anslutningsplintar	Fjärdertyp
L-, N- och PE-plintar	9 st (kablar med diameter från 0,2 till 6 mm ²)
Larmutgångsplintar	3 st (kablar med diameter från 0,2 till 2,5 mm ²)
Pt100-plintar	8 st Elexant 5010i, 12 st Elexant 5010i-LIM (kablar med diameter från 0,2 till 1,5 mm ²)
RS-485-kommunikation	7 st (0,2 till 1,5 mm ²)
Intern jordbult för givarskärm	1 st (kabeldiameter max. 6 mm ²)
Larmutgångsrelä	Kontakt märkt 250 Vac / 3 A Reläutgången kan programmeras till att öppna, sluta eller växla vid larm
Elektrisk säkerhet	EN 61010-1, Kategori III, Föreoreningsgrad 2

Kopplingsschema (typiskt)



Temperaturgivare

Kompatibla typer	100 Ω platina, 3-ledare, $\alpha = 0,00385 \Omega/^{\circ}\text{C}$. Kan förlängas med en skärmad eller flätad 3-ledarkabel med max. 20 Ω resistans per ledare.
Antal	Två temperaturingångar för reglarenheten plus en oberoende temperaturingång för säkerhetsbegränsaren. Alla temperaturgivare övervakas kontinuerligt avseende kortslutning eller avbrott.

Kommunikationer

Fysiskt nätverk	RS-485 och Bluetooth
Protokoll / topologi	Modbus RTU eller ASCII. Flerpunktsnät / Kedjekoppling
Kabel och max. längd	Skärmad tvinnad parkabel, 0,5 mm ² eller större max. kabellängd mellan enheter bör inte vara mer än 1200 m
Max. antal reglarenheter i ett nätverk	Max. 247 enheter per NGC-UIT3-EX/TOUCH 1500 eller per seriell kommunikationsport
Nätverksanvändargränssnitt	TOUCH 1500, NGC-UIT3-EX, Supervisor och Elexant Connect

Miljö

Omgivningstemperatur vid drift	Från -50°C till $+60^{\circ}\text{C}$ (ATEX, IECEx)
Förvaringstemperatur	Från -55°C till $+80^{\circ}\text{C}$ (ATEX, IECEx)

Mätområden

Temperaturområde reglarenhet	Från -200°C till $+700^{\circ}\text{C}$ i steg om 1°C
Temperaturbegränsare	Från $+50^{\circ}\text{C}$ till $+599^{\circ}\text{C}$ i steg om 1°C (endast Elexant 5010i-LIM)
Spänning	Från 90 Vac till 305 Vac
Belastningsström	Från 0.1 A till 25 A
Jordfelsström	Från 10 mA till 500 mA (jordfelsbrytare krävs på grund av IEC- och/eller lokala bestämmelser)
Driftstidslarm	Från 1 till 1×10^6 timmar
Reläcykellarm	Från 0 till 2×10^6 cykler

Programmering och inställning

Metod	Med den handhållna programmeringsenheten via en trådlös Bluetooth-anslutning eller via RS485-gränssnitt och Programvaran Supervisor eller nVent RAYCHEM User Interface Terminal.
Mätenheter	°C eller °F, valbar
Minne	Permanent, ingen förlust av parametrar vid strömavbrott eller långvarig avstängning, bibehåller data ~10 år.
LED-indikatorer	Statuslysdioder är tillgängliga för: Värmare, larm, RS-485-kommunikation, Bluetooth-kommunikation Värmare, larm, utlöst temperaturbegränsare, RS-485-kommunikation och Bluetooth

GODKÄNNANDEN

För användning i ordinära och explosionsfarliga områden. Zon 1 och Zon 2 (gas), Zon 21 och Zon 22 (damm)

Temperaturklassificering

T4

Produktcertifiering



*Allt pågår

Mer information om produktcertifiering, godkännanden och villkor för säker användning finns i installationshandboken på www.nVent.com/RAYCHEM.

Godkännande av funktionssäkerhet för begränsaren:

SIL2 IEC 61508

BESTÄLLNINGSPÅGÅENDE

nVent RAYCHEM Elexant 5010i reglarenheter

Produktnamn	Beskrivning	Artikelnummer	Vikt
Elexant 5010i	Reglarenhet	2000002132	2.2 kg
Elexant 5010i-LIM	Reglarenhet + temperaturbegränsare	2000002133	2.3 kg
Elexant 5010i (EAC Pågående)	Reglarenhet	2000002370	2.2 kg
Elexant 5010i-LIM (EAC Pågående)	Reglarenhet + temperaturbegränsare	2000002369	2.3 kg

Temperaturgivare

Produktnamn	Beskrivning	Artikelnummer
MONI-PT100-260/2	Flexibler Flexibel givare, maximalt 260°C, 2 m längd	1244-006615
MONI-PT100-260/5	Flexibler Flexibel givare, maximalt 260°C, 5 m längd	1244-020817
MONI-PT100-260/10	Flexibel givare, maximalt 260°C, 10 m längd	1244-020816
MONI-PT100-EXE	Temperaturgivare med MI-kabel och kopplingslåda	967094-000
MONI-PT100-EXE-SENSOR	Temperaturgivare med MI-kabel	529022-000
MONI-PT100-EXE-AMB	Omgivningstemperatursensor med kopplingslåda	1244-004451

Fäste för installation på rörledning

Produktnamn	SB-125
Artikelnr (vikt)	1244-06603 (0.5 kg)

Bluetooth-aktiverad, handhållen programmeringsenhet med anpassad nVent RAYCHEM-programvara

Produktnamn	Beskrivning	Artikelnummer
Tab-EX 02 DZ1	nVent RAYCHEM konfigurations- och övervakningsassistent Zon 1	1244-022745
Tab-EX 03 DZ2	nVent RAYCHEM konfigurations- och övervakningsassistent Zon 2	1244-022743

Sverige

Tel +46.31.335.58.00
salesse@nVent.com



Vår kraftfulla varumärkesportfölj:

CADDY ERICO HOFFMAN ILSCO RAYCHEM SCHROFF