

Zon 2-regler- och övervakningspaneler

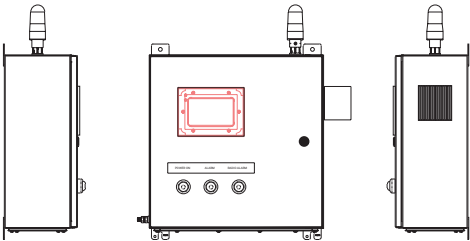
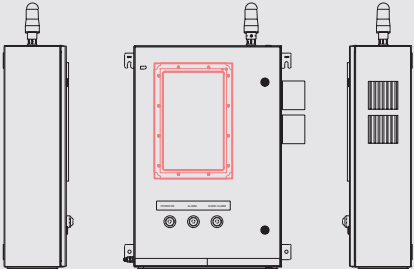
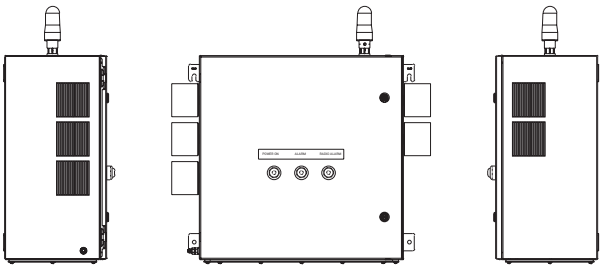
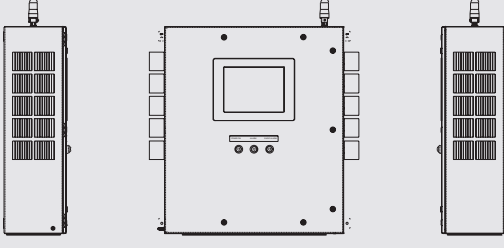
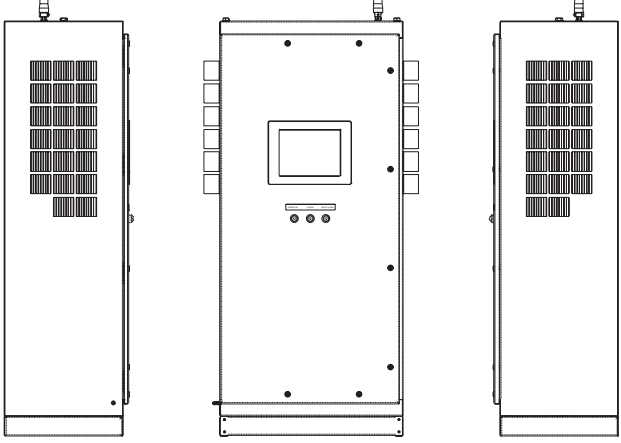
PRODUKTÖVERSIKT



nVent RAYCHEM Zon 2-regler- och övervakningspaneler är konfigurera automatiskåp som är godkända enligt ATEX och IECEx. Kapslingen och alla komponenter är Zon 2-godkända, inklusive nVent HOFFMAN Zonex-kapslingen, kontrollenheterna nVent RAYCHEM NGC-30, NGC-40 och Elexant 4020i samt halvlederreläerna som används för att spänningssätta värmekretsarna. Klassificeringar på upp till 63 A vid 690 Vac per krets ger flexibla och optimerade konstruktioner. Panelerna följer standarderna IEC/EN 61439 och 60079 och är utformade, tillverkade, testade och godkända av en tillverkare godkänd av nVent för Ex-klassade områden. Zon 2-panelerna kan användas i arktiska miljö ned till -55°C med hjälp av den patenterade varmhållningen som ingår i panelen.

PRODUKTSPECIFIKATIONER

Panelmått

Reglertyp	Max. antal kretsar	Panelstorlek (H x B x D)	Panelvy front
Elexant 4020i	1	500 x 500 x 210 mm Väggmontage	
Elexant 4020i	2	750 x 500 x 210 mm Väggmontage	
NGC-30 NGC-40	5 6	600 x 600 x 300 mm Väggmontage	
NGC-30 NGC-40	20 18	1067 x 927 x 320 mm Väggmontage	
NGC-30 NGC-40	40 36	2100 x 927 x 600 mm Fristående	

Zon 2-panel - tekniska specifikationer

Kapslingsklass	IP66
Omgivningstemperatur under drift	-55°C till +60°C
Omgivningstemperatur vid förvaring	-55°C till +70°C
Max. Altitud	2000 m
Luftfuktighet	5-90% icke-kondenserande
Reglertyper	NGC-40: mix av NGC-40-HTC / HTC3 / IO / SLIM moduler NGC-30: mix av NGC-30-CRMS, NGC-30-CTM / NGC-30-CVM kort Elexant 4020i: alla tillgängliga versioner av Elexant 4020i-kontrollenheter Övrig elektronik på begäran och validering
Genomföringar	Zon 2-panelerna kan levereras med förborrade hål och genomföringar enligt specifikation vid beställning. Om hål behöver borraras på plats ska speciella instruktioner tillämpas för säker användning.

Konfigurationssträng

Konfigurationen av Zon 2-panelen representeras av en konfigurationssträng och parametrarna i strängen definierar automatikskåpets innehåll. Eventuella kommentarer kan läggas till i strängen eller diskuteras med säljrepresentanten. Följande tabell visar varje parameter och ger exempel:

Konfig. strängparameter	Värden
Typ av automatikskåp	NGC30: NGC-30 NGC40: NGC-40 E4020i: Elexant 4020i
Elektrisk standard	E: IEC
Områdesklass	SAFE: Ej Ex-klassat ZONE2: Zon 2
Skåpsstorlek (antal kretsar)	0-40
Kapsling	SS: Rostfritt stål (IP66) SW: Rostfritt stål med fönster (IP66) AL: Aluminium
Styrspänning (L-N)	230: 230 Vac 400: 400 Vac
Effekt fördelning	PDY: Effekt fördelning inkluderad PDN: Ingen effekt fördelning inkluderad
Huvudbrytare	LS80: Huvudbrytaren 80 A LS120: Huvudbrytare 120 A LS250: Huvudbrytare 250 A
Uppvärm	HTN: Ingen skåpsvärme HTY: Panelen värms upp via ett patenterat värmesystem.
CNTRL	CNTRL: Reglering PD: Strömfördelning PD/CNTRL: Strömfördelning och reglering
Antal kretsar	0-40
Typ av säkring	RCBO/2P20C: personskydds brytare, 2-polig, 20 A, typ C RCBO/2P25C: personskydds brytare, 2-polig, 25 A, typ C RCBO/2P32C: personskydds brytare, 2-polig, 32 A, typ C

Konfig. strängparameter	Värden
Modulotyp	4020iMOD: 4020i-Mod 4020iModIS: 4020i-Mod-IS 4020iModISLIM: 4020i-Mod-IS-LIM 4020iMod3P: 4020i-Mod-3P 4020iMod3PIS: 4020i-Mod-3P-IS 4020iModISPROF: 4020i-Mod-IS-PRF 4020iModISLIMPRF: 4020i-Mod-IS-LIM-PRF 4020iMod3PISPRF: 4020i-Mod-3P-IS-PRF NGC40HTC: NGC-40-HTC NGC40-HTC3: NGC-40-HTC3 NGC40-IO: NGC-40-IO (*1) NGC30CRM: NGC-30-CRM NGC30-CRMS: NGC-30-CRMS NGC20CE: NGC-20-C-E NGC-20CLE: NGC-20-CL-E
Ytterligare modul	NGC-40SLIM: NGC-40-SLIM NGC30CTM: NGC-30-CTM NGC30CVM: NGC-30-CVM
Poler	1, 2, 3
Fasval	LN: L-N LL: L-L L1L2L3: L1-L2-L3 L1L2L3N: L1-L2-L3-N
Typ av relä och klassning	SS3EX: 32 A 277 Vac, 6 mm ² kabel SS3ZEX: 32 A 277 Vac, 6 mm ² kabel, Låg Rökhalt Noll Halogen SS3LEX: 32 A 277 Vac, 10 mm ² kabel SS3LZEX: 32 A 277 Vac, 10 mm ² kabel, Låg Rökhalt Noll Halogen SS3REX: 32 A 277 Vac, hög startström, 6 mm ² kabel SS3RZEX: 32 A 277 Vac, hög startström, 6 mm ² kabel, Låg Rökhalt Noll Halogen SS3REX: 32 A 277 Vac, hög startström, 10 mm ² kabel SS3RLZEX: 32 A 277 Vac, hög startström, 10 mm ² kabel, Låg Rökhalt Noll Halogen SSH3EX: 32 A 690 Vac, 6 mm ² kabel SSH3ZEX: 32 A 690 Vac, 6 mm ² kabel, Låg Rökhalt Noll Halogen SSH3LEX: 32 A 690 Vac, 10 mm ² kabel SSH3LZEX: 32 A 690 Vac, 10 mm ² kabel, Låg Rökhalt Noll Halogen SSH6LEX: 63 A 690 Vac, 10 mm ² SSH6LZEX: 63 A 690 Vac, 10 mm ² kabel, Låg Rökhalt Noll Halogen 3SSR-SS3: Varmhållen, 32 A 277 Vac 3SSR-SS3R: Varmhållen, 32 A 277 Vac, hög startström 3SSR-SSH3: Varmhållen, 32 A 690 Vac
Skid	Ja Nej
Transformator	TransYes: Transformatorn ingår TransNo: Ingen transformator

Konfig. strängparameter	Värden
Övriga tillval	T1500: TOUCH 1500-EX UIT: NGC-UIT3-EX W800: Trådlös 868 MHz W2400: Trådlös 2.4 GHz Ant: Omni-antenn för trådlös AL: Larmlampor (spänning på/ reglerlarm) AR: Larmrelä (spänning på /reglerlarm) RMM2 RMM2DI
Kommentarfält	Text fritt format

Exempel:

NGC40-E-ZONE2-18-SS-230- PDN-HTN-CNTRL-18-NGC40HTC-1-LN-SS3REX-T1500-AR-AL

- NGC-40 panel, Zon 2, 18 kretsar::
 - Rostfritt stål
 - Fas-Nolla = 230 Vac
 - Ingen effektfördelning
 - Ej uppvärmd
 - Kretskonfiguration:
 - 18 kretsar NGC-40-HTC, 1-polig reglering, Fas-Nolla, halvledarrelä, 32 A reglering med hög startström
 - Touch 1500 användargränssnitt
 - Larmreläer
 - Larmlampor

NGC40-E-ZONE2-15-SS-230- PDN-HTN-CNTRL-12-NGC40HTC-1-LN-SS3REX-3-NGC40HTC3-2-LL-SS3REX-AR-AL

- NGC-40 panel, Zon 2, 15 kretsar:
 - Rostfritt stål
 - Fas-Nolla = 230 Vac
 - Ingen effektfördelning
 - Ej uppvärmd
 - Kretskonfiguration:
 - 12 kretsar NGC-40-HTC, 1-polig reglering, Fas-Nolla, halvledarrelä, 32 A reglering med hög startström
 - 3 kretsar NGC-40-HTC3, 2-polig reglering, Fas-Fas, halvledarrelä, 32 A reglering hög startström
 - Larmreläer
 - Larmlampor

NGC40-E-ZONE2-13-SS-230-PDN-HTY-CNTRL-10-NGC40HTC-1-LN-HSS3EX-3-NGC40HTC3-3-LLL-HSS3EX-W24-ANT-AL-AR

- NGC-40 panel, Zon 2, 13 kretsar
 - Rostfritt stål
 - Fas-Nolla = 230 Vac
 - Ingen effektfördelning
 - Uppvärm
 - Kretskonfiguration:
 - 10 kretsar NGC-40-HTC, 1-polig reglering, Fas-Nolla, halvledarrelä, 32 A reglering
 - 3 kretsar NGC-40-HTC3, 3-polig reglering, L1-L2-L3, halvledarrelä, 32 A, trådlös radio 2,4 GHz, larmlampor, larmreläer, Touch 1500
 - Trådlös radio 2,4 GHz
 - Antenn
 - Larmlampor
 - Larmreläer

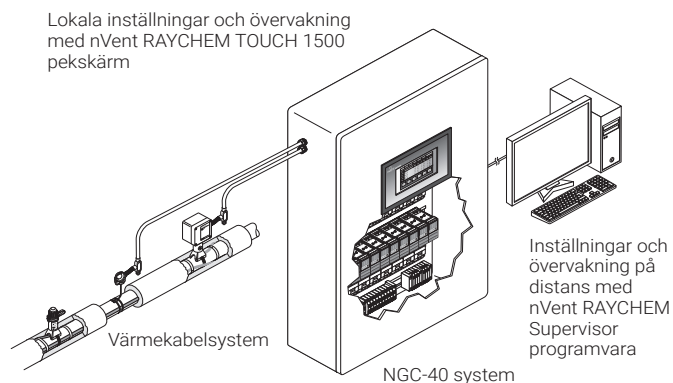
1	#	2	#	3	#	4	#	5	#	6	#	7	#	8	#	9	#
Typ av skåp		Elektrisk standard		Områdesklass		Skåpsstorlek (antal kretsar)		Kapsling		Styrspänning (L-N)		Strömfördelning		Huvudbrytare		Uppvämt	
↑		↑		↑		↑		↑		↑		↑		↑		↑	
NGC-20		IEC		säkert område		0..40		SS = Rostfritt ställ		230		Ja		LS80		Ja	
NGC-30				ZON2				SW = Rostfritt stål med fönster		400		Nej		LS120		Nej	
NGC-40								FG = Fiberglas						LS250			
Elexant-4020i																	

Ska upprepas för varje reglerkonfiguration

10	#	11	#	12	#	13	#	14	#	15	#	16	#	17	#	18	#	19	#	20	#	21
CNTRL		Antal kretsar		Typ av säkring		Modul typ		Ytterligare modul		Poler		Fasval		Typ av relä och klassning		Skid		Transformator		Övriga tillval		Kommentar
↑		↑		↑		↑		↑		↑		↑		↑		↑		↑		↑		↑
CNTRL: Styrning PD: Strömfördelning PD/ CNTRL: Strömfördelning och reglering		0..40		RCBO/2P20C		Elexant-4020i-xxx		NGC30-xxx		1		L-N L-L		SS3 SS3Z		Ja		Trans-yes: Transformator ingår		T1500		
				RCBO/2P25C		NGC40-xxx		NGC40-xxx		2						Nej		Trans-No: Ingen transformator		UIT		
				RCBO/2P32C		NGC30-xxx NGC20-xxx				3										W800 W2400 ANT AL AR RMM2 RMM2-DI		

Val av kontrollenhet

nVent RAYCHEM NGC-40



nVent RAYCHEM NGC-40 är ett moduluppbyggt system för temperaturreglering av frostskydd- och varmhållningssystem. Med hjälp av moduler ger NGC-40-systemet flexibilitet i konfiguration och komponentval så att varje kunds specifika behov kan uppfyllas.

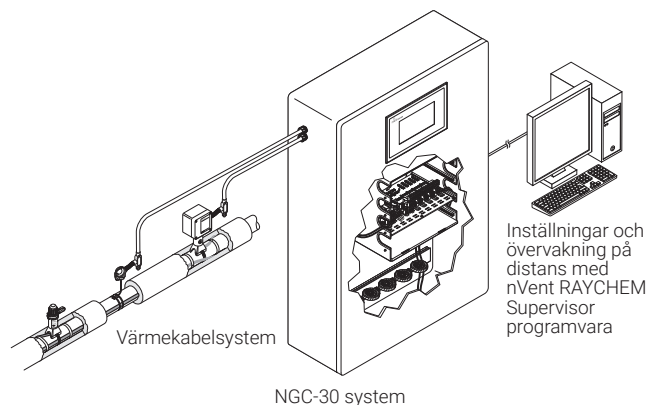
NGC-40 använder en reglermodul per värmekabelkrets för maximal tillförlitlighet. I kombination med halvledarreläerna kan styrsystemet NGC-40 användas för 1- och 3-fasiga värmekretsar upp till 63 A vid 690 Vac. NGC-40-modulerna mäter läckströmmar och driftströmmar på 1- och 3-fasiga kretsar. Temperaturbegränsare kan användas i kombination med godkända kontaktorer för Ex-klassade områden i Zon 1-applikationer (med automatikskåp i Zon 2).

Temperatringångar: Upp till fyra temperaturgivare kan anslutas till varje IO-modul. Varje RMM2-modul som har installerats i fält kan anslutas med upp till 8 temperaturgivare. 16 RMM2-moduler kan seriekopplas via RS-485 för totalt 128 (8 x 16) temperaturgivare. Eftersom flera RMM2-enheter kan seriekopplas i nätverk via en enda kabel till NGC-40 reduceras i hög grad kostnaden för signalkablage.

Digitala ingångar: NGC-40-styrsystemet kan kompletteras med den digitala ingångsmodulen RMM2-DI. Detta möjliggör övervakning av utrustning i fältet såsom automatsäkringar, omkopplare, etc.

Kommunikation: NGC-40 stöder Industry 4.0 och Internet of Things (IoT) genom ett flexibelt Modbusprotokoll, vilket ger ett enkelt sätt att integrera användargränssnittet TOUCH 1500 med externa styrsystem. nVent RAYCHEM NGC-40-systemet stöder flera kommunikationsportar som seriella gränssnitt (RS-485 och RS-232) och Ethernet och kan anslutas med externa enheter. All kommunikation med NGC-40-panelen sker via NGC40-BRIDGE-modulen som fungerar som en central router för systemet och ansluter panelens kontrollmoduler, IO-moduler, temperaturbegränsare, pekskärmen nVent RAYCHEM TOUCH 1500, RMM2 fjärrövervakningsmoduler samt enheter uppströms såsom nVent RAYCHEM Supervisor och användargränssnittet TOUCH 1500.

nVent RAYCHEM NGC-30



nVent RAYCHEM NGC-30 är ett elektroniskt styrsystem för flera värmekablar som används i applikationer för frostskydd och varmhållning. Kontrollenheten NGC-30 kan ta in temperaturer från flera källor: kabeldragna panelmonterade CRM(S)-moduler eller från RMM2-moduler (fjärrövervakning).

Applikationerna med NGC-30 för Zon 2 är utrustade med kortställmodul för halvledarreläer (CRMS), klassade upp till 63 A vid 690 Vac.

Upp till fyra Pt100-givare kan anslutas till varje värmekrets möjliggör en mängd kombinationer av temperaturreglering, övervakning och larm. Kontrollenheten går att övervaka och konfigurera både lokalt och på avstånd med pekskärmen (NGC-UIT3-EX) och nVent RAYCHEM Supervisor-programvara.

nVent RAYCHEM Elexant 4020i



nVent RAYCHEM Elexant 4020i är en kompakt och komplett pekskärm för en värmekrets. Den reglerar och övervakar värmekabelkretsar för både frostskydd och varmhållning. Denna kontrollenhet kan övervaka och larma om hög och låg temperaturer, hög och låg driftström, läckströmmar, spänning och har en mängd olika funktioner för bästa varmhållning och övervakning. Kontrollenheten Elexant 4020i har tre utgångstyper: en reläutgång för styrning av kontaktorer, en DC-utgång för styrning av halvledarreläer och en analog 0-10 V-utgång för styrning av tyristorer. Flera kommunikationsportar för flexibla anslutningar av fjärrövervakning, konfiguration och enkel integration med nVent RAYCHEM Supervisor-programvara, TOUCH 1500-EX eller ett överordnat processsystem.

Moduler med halvledarrelä

De Zon 2-godkända modulerna med halvledarrelä är tillgängliga i olika versioner och kan användas med alla ovanstående kontrollenheter. De monteras på utsidan av automatikskåpet, vilket ger bra värmeöverföring för att hålla värme borta från skåpets insida. Den uppvärmda SSR-modulen innehåller alltid grupper om tre SSR-moduler monterade på en kylfläns. SSR-typ, inklusive spänning, strömstyrka, startström samt kabelstorlek och kabeltyp specificeras vid konfigurationen av panelen.

Den lägsta omgivande driftstemperaturen för de uppvärmda SSR är -55°C .

Elexant 9200i trådlös radio

Varje panel kan som tillval utrustas med den trådlösa radiomodulen Elexant 9200i. Radion möjliggör trådlös kommunikation mellan Zon 2-panelerna och användargränssnitt såsom TOUCH 1500-EX, UIT3-EX och/eller nVent RAYCHEM Supervisor. Frekvenserna 868 MHz och 2.4 GHz är tillgängliga och de stöder point-to-point, star, line och Mesh-nätverkstopologier. Säkerheten garanteras med 128-bitars Advanced Encryption Standard (EAES). Tillförlitligheten förbättras med självläkande egenskaper i nätverken och automatisk sökning efter alternativa sökvägar i händelse av förlorad kommunikation. Antenner kan installeras på panelen eller vid behov finns antennpaket tillgängliga för att medge fjärrmontering för bättre täckning. För mer information, se specifikationerna för Elexant 9200i.

GODKÄNNANDEN

Panel

För användning i ordinära och explosionsfarliga områden Zon 2 (gas)

Temperaturklassificering

Temperaturklassificering beror på panelkonfiguration

Produktcertifiering



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

NGC-30 / NGC-40 / Elexant 4020i

För användning i ordinära och explosionsfarliga områden Zon 2 (gas)

Temperaturklassificering

NGC-40: T4

NGC-30: T5

Elexant 4020i: T4

Produktcertifiering



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

BESTÄLLNINGSPÅSÄTTNING

Tillvalskomponenter

Zon 2-panelerna erbjuder flexibla konfigurationer - följande produkter är tillgängliga som tillval:

Produkt	Kan användas med
TOUCH 1500-EX	NGC-40, Elexant 4010i / 4020i, (platsmonterad) NGC-20
NGC-UIT3-EX	NGC-30, (platsmonterad) NGC-20
Larmlampor	Alla kontrollenheter
Larmrelä	Alla kontrollenheter
RMM2	Fjärrövervakningsmodul för temperatursignaler
RMM2-DI	Fjärrövervakningsmodul för digitala ingångar

Sverige

Tel +46.31.335.58.00
salesse@nVent.com



Vår kraftfulla varumärkesportfölj:

CADDY ERICO HOFFMAN ILSCO RAYCHEM SCHROFF