

RGC2P..N, RGC3P..N



3-fasede solid-state-afbryder med kommunikationsgrænseflade

Kommunikationsgrænseflade til styring af solid-state-afbryder og realtidsovervågning



Fordele

- **Besparelser på arbejdstid og reduceret lagerbeholdning.** En alt-i-en-løsning, der eliminerer behovet for yderligere komponenter, deres respektive ledningsføring og lagerstyring.
- **Reducerede vedligeholdelsesomkostninger og nedetid.** Brug af realtidsdata til forebyggelse af maskinstop under drift og hurtig fejlfinding.
- **Slutprodukt af bedre kvalitet.** Ved at analysere data indsamlet fra NRG solid-state-relæer kan systemparametre optimeres for at forbedre den samlede ydeevne og outputkvalitet.
- **Lettere energistyring.** Den brede vifte af data fra NRG kan analyseres for optimeret maskineffektivitet.
- **Præcis temperaturstyring.** En række forskellige koblingstilstande og avancerede koblingsfunktioner er tilgængelige for at imødekomme forskellige applikationsbehov.
- **Hurtig installation og opsætning.** Solid-state-relæerne på BUS'en konfigureres automatisk med hurtig opsætning og forebyggelse af forkerte indstillinger.

Beskrivelse

Den nye **RGC2/3P..N**-serie udvider NRG-plattformen til at håndtere 3-fasede belastninger. Denne nye serie består af 3-fasede solid-state-afbrydere, der integrerer overvågning og en kommunikationsgrænseflade, hvorigennem data som spænding, strøm, effekt, energiforbrug, SSR og belastningens driftstimer er tilgængelige i realtid. Diagnostiske oplysninger er let tilgængelige for at lette fejlfinding og optimere vedligeholdelsesplaner.

Serien inkluderer 3-fasede solid state-afbrydere med 2-polet regulering, **RGC2P..N**, med klassificeringer op til 75 AAC i en kompakt platform med en maksimal produktbredde på 72 mm. **RGC3P..N** består af 3-fasede solid state-afbrydere med 3-polet regulering og klassificeringer op til 65 AAC. **RGC2/3P..N**-serien fås kun med en præmonteret køleplade. Overspændingsbeskyttelse af udgangen er integreret på tværs af solid state-enhedernes udgang.

RGC2/3P..N kan ikke forbindes direkte med systems styresystem (PLC) men skal konfigureres i en NRG BUS-kæde. Hver kæde understøtter en blanding af 1-, 2- eller 3-polede solid-state-afbrydereenheder med maksimalt 32 skiftede poler. Det første relæ i kæden forbindes til NRG-controllervarianten (NRGC..) afhængigt af kommunikationsprotokollen, og det sidste skal afsluttes med en BUS-terminator, der leveres med controlleren.

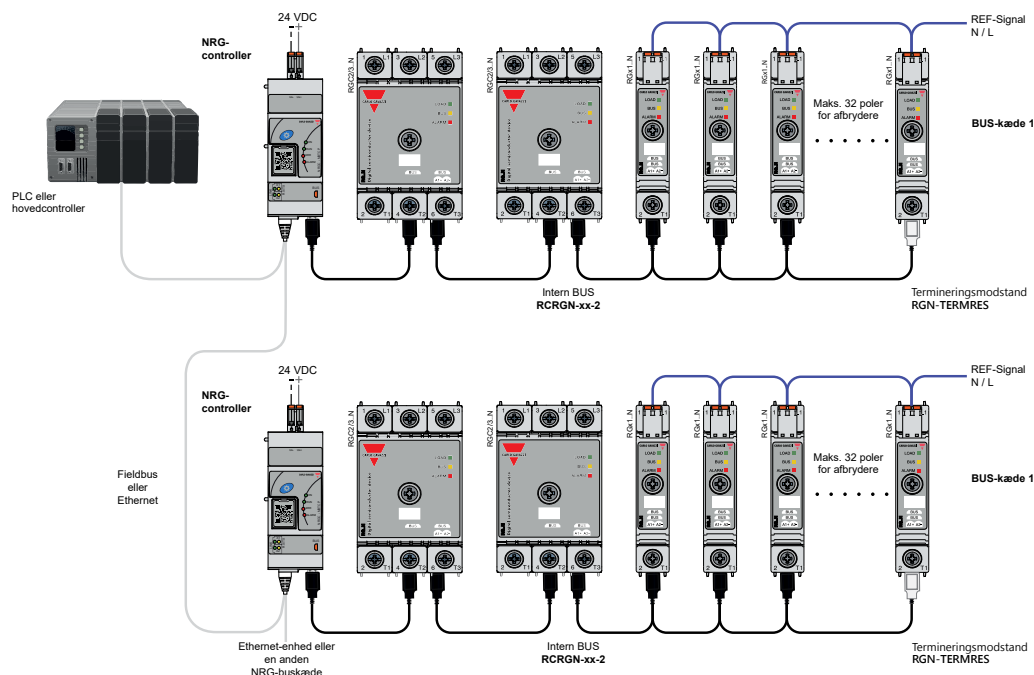
Applikationer

Enhver opvarmningsapplikation, hvor pålidelig og præcis temperaturopretholdelse er afgørende for slutproduktets kvalitet. Typiske anvendelser omfatter plastmaskiner såsom sprøjtestøbemaskiner, ekstruderingsmaskiner og PET-blæsestøbemaskiner, pakkemaskiner, steriliseringsmaskiner, tørretunneler og udstyr til halvlederproduktion.

Hovedfunktion

- 2-polede og 3-polede AC solid state-afbrydere klassificeret op til 660 VAC, 75 AAC (RGC2) og 65 AAC (RGC3)
- Konfigurerbare koblingstilstande: ON/OFF eller effektstyring (fasevinkel, distribueret fuld cyklus, burst, avanceret fuld cyklus)
- Realtidsmålinger (spænding, strøm, effekt, energi, driftstimer) og diagnosticering
- Avancerede funktioner: Softstart, feedback-loops (spændingskompensation, ægte effektkompensation)

NRG-systemet



Oversigt over systemet

NRG er et system, der består af en eller flere BUS-kæder, som muliggør kommunikation mellem feltenhederne (f.eks. solid state-relæerne) og kontrolenhederne (f.eks. maskinstyringen eller PLC'en).

Hver NRG BUS-kæde består af følgende 3 komponenter:

1. NRG-controlleren (NRGC..)
2. NRG solid state relæ(er) (RG..N)
3. NRG's interne BUS-kabler (RCRGN-XXX-2)

NRG-controlleren er grænsefladen til maskinens controller og bestemmer den anvendte kommunikationsprotokol. Det er ikke muligt at betjene NRG-systemet uden NRG-controlleren.

De tilgængelige NRG-controllere er:

- **NRGC** - NRG-controller med en Modbus RTU-grænseflade over RS485.
- **NRGC-PN** - NRG-controller med en PROFINET-kommunikationsgrænseflade. NRGC-PN identificeres ved hjælp af en unik MAC-adresse, som er trykt på produktets facade. GSD-filen kan downloades fra www.gavazziautomation.com.
- **NRGC-EIP** - NRG-kontrolenhed med en EtherNet/IP-kommunikationsgrænseflade. IP-adressen leveres automatisk via en BOOTP-server. EDS-filen kan downloades fra www.gavazziautomation.com.
- **NRGC-ECAT** - NRG-controller med en EtherCAT-kommunikationsgrænseflade. ESI-filen kan downloades fra www.gavazziautomation.com.
- **NRGC-MBTCP** - NRG-controller med en Modbus TCP-kommunikationsgrænseflade.

NRG solid state-relæet er koblings- og overvågningskomponenten i NRG-systemet. Hver RG...N integrerer en kommunikationsgrænseflade til at udveksle data med maskinens controller (eller PLC). De tilgængelige RG...N'er, der kan bruges i et NRG-system, er:

- **RG..D..N**

RG..D..N er et solid state-relæ til brug i et NRG-system med en kommunikationsgrænseflade udelukkende til overvågning i realtid. RG..N styres via en DC-styrespænding. Der kan maks. være 48 RG..D..N'er i én NRG BUSkæde.

Oversigt over systemet (fortsat)

• RG..CM..N

RG..CM..N er Solid State relæer til brug i et NRG-system med en kommunikationsgrænseflade til styring af RG..N gennem BUS og til realtidsovervågning. Forskellige varianter af RG..CM..N kan blandes på buskæden med en maksimal grænse på 32 koblede poler. Varianterne af RG..CM..N er:

- RGx1A..CM..N – 1-polet solid state-relæ med zero cross switching.
- RGx1P..CM..N – 1-polet solid state-relæ med proportional omskiftning.
- RGC2P..CM..N – 2-polet solid state-kontaktoer med proportional kobling.
- RGC3P..CM..N – 3-polet solid state-kontaktor med proportional omskiftning.

For at gennemse de tilgængelige funktioner for begge varianter henvises til nedenstående tabel:

Egenskab		RGx1A..D..N	RGx1A..CM..N	RGx1P..CM..N	RGC2P..N	RGC3P..N
KOMMUNIKATIONS PROTOKOLLER	 Modbus RTU	•	•	•	•	•
	 Modbus TCP	-	•	•	•	•
	 PROFINET	-	•	•	•	•
	 EtherNet/IP	-	•	•	•	•
	 EtherCAT	-	•	•	•	•
Maks. antal koblede poler på BUS		48	32	32	32	32
Fjernkontrol		•	•	-	•	•
Kontrol over BUS		-	•	•	•	•
SKIFTNING AF TILSTAND	ON / OFF	•	•	•	•	•
	Burst-tænding	•	•	•	•	•
	Distribueret fuld cyklus skift	•	•	•	•	•
	Avanceret fuld cyklus skift	•	•	•	•	•
	Fasevinkel	-	-	•	-	•
	Blød start med tidstilstand*	-	-	•	-	•
	Blød start med grænsetilstand for strøm *	-	-	•	-	•
	Spændingskompensation	-	-	•	•	•
	Kompensation for sand effekt *	-	-	-	•	•
Overvågning af systemparametre		•	•	•	•	•
SSR-diagnostik		•	•	•	•	•
Belastningsdiagnostik		•	•	•	•	•
Overtemperaturbeskyttelse		•	•	•	•	•

* Funktionen er i øjeblikket ikke tilgængelig for RGC2/3P..N. Kommer snart.

Noter:

- Det er ikke muligt at blande **RG..D..N** og **RG..CM..N** i samme BUS-kæde..
- **NRG internal BUS** -kablerne er proprietære kabler til daisychain af RG..N'erne i NRG-buskæden samt til at forbinde NRG-controlleren til den første RG..N..
- Den interne BUS-terminator, der leveres i samme pakke som NRG-controlleren, skal tilsluttes den sidste RG..N i NRG-buskæden.

Indholdsfortegnelse
RGC2/3P..N

Referencer.....	5
Struktur.....	7
Egenskaber.....	8
Ydelse.....	9
RGC2.. Udgang.....	9
RGC3.. Udgang.....	10
Indgange.....	11
Indgangsstrøm vs. indgangsspænding.....	11
Specifikationer for FAN-strømforsyning.....	11
Intern bus.....	14
Udgangseffektspild.....	14
Strømbegrænsning.....	15
Strømrækning med 0 mm afstand.....	16
Kompatibilitet og overensstemmelse.....	17
Filter forbindelsesdiagram.....	18
Filtrering.....	18
Miljøtekniske specifikationer.....	19
Skift af tilstand.....	20
Målinger.....	23
LED-indikatorer.....	23
Alarmstyring.....	24
Kortslutningsbeskyttelse.....	25
Ventilator drift for versioner med integreret ventilator.....	27
Dimensioner.....	28
Belastningstilslutningsdiagram.....	30
BUS-tilslutningsdiagram.....	30
Funktionelt diagram.....	31
Tilslutningsspecifikationer.....	32
RCRGN.....	35

Referencer

Ordrekode


RGC ☐ **P60CM** ☐ ☐ **EN**

 Indtast koden og den tilsvarende valgmulighed i stedet for ☐

Kode	Valgmulighed	Beskrivelse	Bemærkninger
RG	-	Solid State relæ (RG)	
C	-	Version med integreret varmeafleder	
☐	2	Antal poler	
	3		
P	-	Skiftefunktionstilstand: Proportionel	
60	-	Mærkespænding: 73-660 VAC, 1200 Vp	
CM	-	Styring via kommunikationsinterfacet	
☐	20	Nominal strøm - 20 AAC	3-P variant
	25	Nominal strøm - 25 AAC	2-P variant
	30	Nominal strøm - 30 AAC	3-P variant
	40	Nominal strøm - 40 AAC	2-P variant
	65	Nominal strøm - 65 AAC	3-P variant
	75	Nominal strøm - 75 AAC	2-P variant
☐	K	Skrue tilslutning til strømforsyningsterminaler	
	G	Boksens klemmetilslutning til strømforsyningsterminaler	
E	-	Konfiguration af kontaktor	
N	-	Til integration i et NRG-system	

Udvælgelsesguide - 2-polet omskifter, 1-polet direkte (RGC2)

Mærkespænding:	Tilslutning af strøm	Nominal driftsstrøm ved 40 °C		
		25 AAC (1800 A²s)	40 AAC (6600 A²s)	75 AAC (15000 A²s)
		Produktbredde		
		54 mm	70 mm	70 mm + ventilator
600 VAC	Skrue	RGC2P60CM25KEN	-	-
	Boksens klemme	-	RGC2P60CM40GEN	RGC2P60CM75GEN

Udvælgelsesguide - 3-polet afbryder (RGC3)

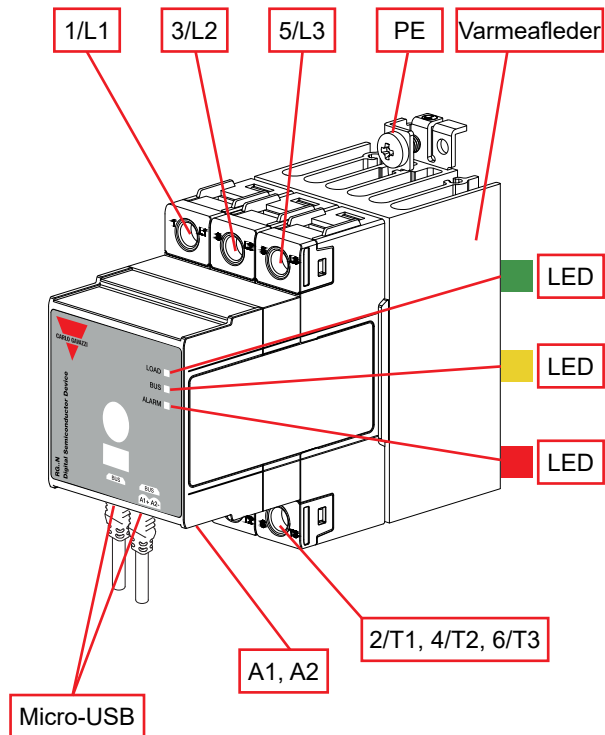
Mærkespænding:	Tilslutning af strøm	Nominal driftsstrøm ved 40 °C		
		20 AAC (1800 A²s)	30 AAC (6600 A²s)	65 AAC (15000 A²s)
		Produktbredde		
		54 mm	70 mm	70 mm + ventilator
600 VAC	Skrue	RGC3P60CM20KEN	-	-
	Boksens klemme	-	RGC3P60CM30GEN	RGC3P60CM65GEN

Carlo Gavazzi kompatible komponenter

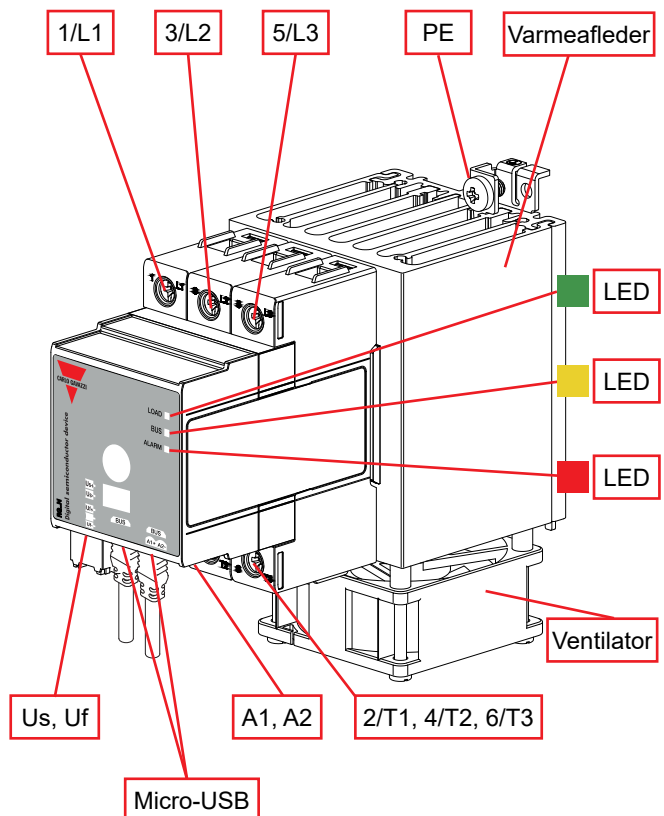
Beskrivelse	Komponentkode	Bemærkninger
NRG controller	NRGC..	• NRGC: NRG-controller med Modbus-kommunikation. • NRGC-PN: NRG-controller med PROFINET-kommunikation. • NRGC-EIP: NRG-kontrolenhed med EtherNet/IP-kommunikation. • NRGC-ECAT: NRG-controller med EtherCAT-kommunikation. • NRGC-MBTCP: NRG-kontrolenhed med Modbus TCP-kommunikation. 1x RGN-TERMRES følger med i NRGC.. emballeringen. Alarmen RGN-TERMRES skal monteres på den sidste RG..N på buskæden.
NRG interne BUS-kabler	RCRGN-010-2	10cm kabel tilsluttet i begge ender med et micro-USB stik. Pakket x4 stk.
	RCRGN-025-2	25cm kabel tilsluttet i begge ender med et micro-USB stik. Pakket x1 stk.
	RCRGN-075-2	75cm kabel tilsluttet i begge ender med et micro-USB stik. Pakket x1 stk.
	RCRGN-150-2	150cm kabel tilsluttet i begge ender med et micro-USB stik. Pakket x1 stk.
	RCRGN-350-2	350cm kabel tilsluttet i begge ender med et micro-USB stik. Pakket x1 stk.
	RCRGN-500-2	500cm kabel tilsluttet i begge ender med et micro-USB stik. Pakket x1 stk.
Tilslutningsmod-stand	RGN-TERMRES	Intern BUS-kæde terminator. 1 stk. følger med i NRGC.. emballeringen
Stik	RGM25	Fjederstik mærket med 'A1 A2'. Pakket x10 stk. (ikke anvendelig for RGx1P..CM..N)

Struktur

RGC2..25/30..N, RGC3..20/40..N



RGC2..75..N, RGC3..65..N



Element	Komponent	Funktion
1/L1, 3/L2, 5/L3	Strømtilslutning	Nettilslutning
2/T1, 4/T2, 6/T3	Strømtilslutning	Belastningstilslutning
A1, A2	Styreforbindelse	Klemme til styrespænding i tilfælde af ekstern styring. RGM25-stik er påkrævet
Grøn LED	Indikator for BELASTNING	Angiver status for RG..N udgang
Gul LED	BUS-indikator	Angiver løbende kommunikation
Rød LED	ALARM-indikator	Angiver tilstedeværelsen af en alarmtilstand
Us	Forsyningstilslutning	Klemmer til forsyningsspænding
Uf	Tilslutning af ventilator	Klemmer til ventilatorens forsyningsspænding. Forbindelse afsluttet af producenten
Micro-USB	Micro-USB porte til intern BUS	Grænseflade til RCRGN-kabelforbindelse til den interne BUS-kommunikationslinje
Varmeafleder	Integreret varmeafleder	DIN-skinne monteret
PE	Beskyttende jord	Tilslutning til beskyttelsesjord

Egenskaber

Generelle data

Materiale	PA66 eller PA6 (UL94 V0), RAL7035 850°C, 750°C/2s iht. bestemmelserne GWIT og GWFI af EN 60335-1	
Montering	DIN-skinne	
Berøringsbeskyttelse	IP20	
Overspændingskategori	III, 6kV (1,2/50µs) nominel impulstestspænding	
Isolering	Indgang til udgang: 2500 Vrms Indgang og udgang til varmeafleder: 4000 Vrms	
Vægt	RGC2..25, RGC3..20: RGC2..40, RGC3..30: RGC2..75, RGC3..65:	ca. 570 g ca. 855 g ca. 925 g
Kompatibilitet	NRGC (NRG-controller med Modbus RS485-grænseflade) NRGC-PN (NRG-controller med PROFINET-grænseflade) NRGC-EIP (NRG-controller med EtherNet/IP-grænseflade) NRGC-ECAT (NRG Controller med EtherCAT-grænseflade) NRGC-MBTCP (NRG Controller med Modbus TCP-interface)	

Ydelse

RGC2.. Udgang

	RGC2..25	RGC2..40	RGC2..75
Driftsspændingsområde, Ue Spænding fra linje til linje, L1/L2/L3	73-660 VAC		
Tilladt spændingsubalance	10% mellem L1/L2/L3		
Blokerende spænding	1200 Vp		
Maks. driftsstrøm pr. pol ¹ : AC - 51 @ Ta = 25°C	32 AAC	50 AAC	85 AAC
Maks. driftsstrøm pr. pol ¹ : AC - 51 @ Ta = 40°C	27 AAC	40 AAC	75 AAC
Maks. driftsstrøm pr. pol ² : AC - 55b @ Ta = 40°C	27 AAC	40 AAC	75 AAC
Udgangseffekt	0 til 100 %.		
Driftsfrekvensområde	45 til 65Hz		
Udgangsbeskyttelse	Integreret varistor på tværs af hver pol		
Lækstrøm @ mærkespænding	5 mAAC pr. pol		
Min. driftsstrøm	500 mAAC	1 AAC	1 AAC
Gentagen overbelastningsstrøm, PF = 0,7, UL508: Ta = 40°C, t _{ON} = 1 s, t _{OFF} = 9 s, 50 cyklusser	61 AAC	107 AAC	154 AAC
Ikke-gentagende overspændingsstrøm (I _{TSM}), t = 10 ms	600 Ap	1150 Ap	1750 Ap
I ² t for sikring (t = 10ms), minimum	1800 A ² s	6600 A ² s	15000 A ² s
Effektfaktor	> 0,9 ved nominel spænding		
Kritisk dV/dt (@Tj init = 40°C)	1000 V/μs		

1. Se kurver for strømreduktion

2. I denne kategori skal du bruge softstart med tid eller softstart med strømbegrænsning.

RGC3.. Udgang

	RGC3..20	RGC3..30	RGC3..65
Driftsspændingsområde, Ue Spænding fra linje til linje, L1/L2/L3	73-660 VAC		
Tilladt spændingsubalance	10% mellem L1/L2/L3		
Blokerende spænding	1200 Vp		
Maks. driftsstrøm pr. pol ³ : AC - 51 @ Ta = 25°C	25 AAC	37 AAC	71 AAC
Maks. driftsstrøm pr. pol ³ : AC - 51 @ Ta = 40°C	20 AAC	30 AAC	66 AAC
Maks. driftsstrøm pr. pol ⁴ : AC - 55b @ Ta = 40°C	20 AAC	30 AAC	66 AAC
Udgangseffekt	0 til 100%		
Driftsfrekvensområde	45 til 65Hz		
Udgangsbeskyttelse	Integreret varistor på tværs af hver pol		
Lækstrøm @ mærkespænding	5 mAAC pr. pol		
Min. driftsstrøm	500 mAAC 1 AAC (fasevinkel)	1 AAC	1 AAC
Gentagen overbelastningsstrøm, PF = 0,7, UL508: Ta = 40°C, t _{ON} = 1 s, t _{OFF} = 9 s, 50 cyklusser	61 AAC	107 AAC	154 AAC
Ikke-gentagende overspændingsstrøm (I _{TSM}), t = 10 ms	600 Ap	1150 Ap	1750 Ap
I ² t for sikring (t = 10ms), minimum	1800 A ² s	6600 A ² s	15000 A ² s
Effektfaktor	> 0,9 ved nominel spænding		
Kritisk dV/dt (@Tj init = 40°C)	1000 V/μs		

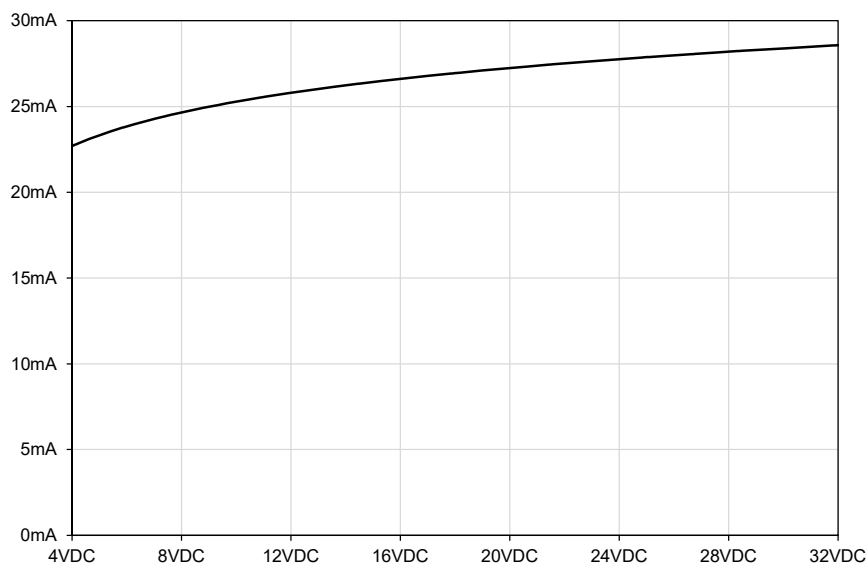
3. Se kurver for strømreduktion

4. I denne kategori skal du bruge softstart med tid eller softstart med strømbegrænsning.

Indgange

Styrespændingsområde, Uc: A1, A2	4-32 VDC
Trækspænding	3,8 VDC
Afbrydelsesspænding	1 VDC
Maks. spærrespænding	32 VDC
Maks. responstid for træk	½ cyklus
Responstid for afbrydelse	½ cyklus
Indgangsstrøm ved 40°C	Se diagrammet nedenfor

Indgangsstrøm vs. indgangsspænding



Bemærk 1: Skift af A2 (-) er ikke muligt, kun A1 (+) kan skiftes.

Bemærk 2: Kontrolspænding via A1, A2 er kun nødvendig for ekstern kontrol. For yderligere oplysninger om andre skiftetilstande henvises til afsnittet "Skiftetilstande".

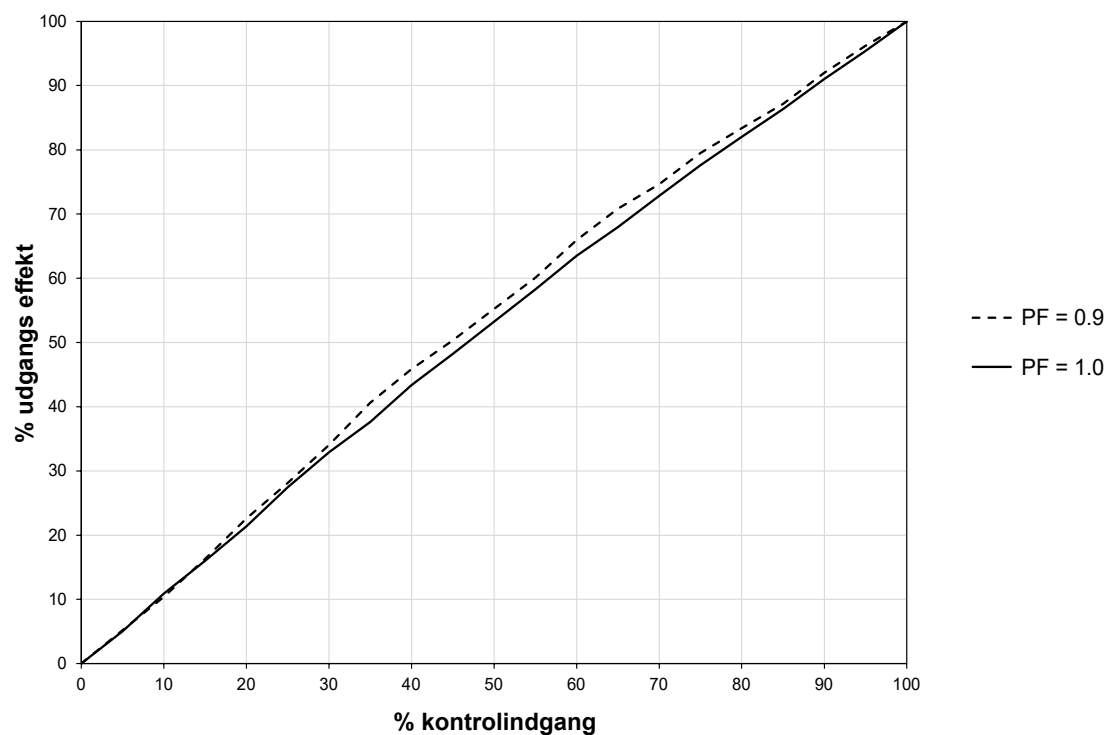
Specifikationer for FAN-strømforsyning

	RGC2..75..N, RGC3..65..N
Forsyningsspændingsområde, Us	24 VDC, -15% / +20%
Overspændingsbeskyttelse	Op til 32 VDC i 30 sekunder
Inverteret polaritetsbeskyttelse	Ja
Maks. forsyningsstrøm	90mA

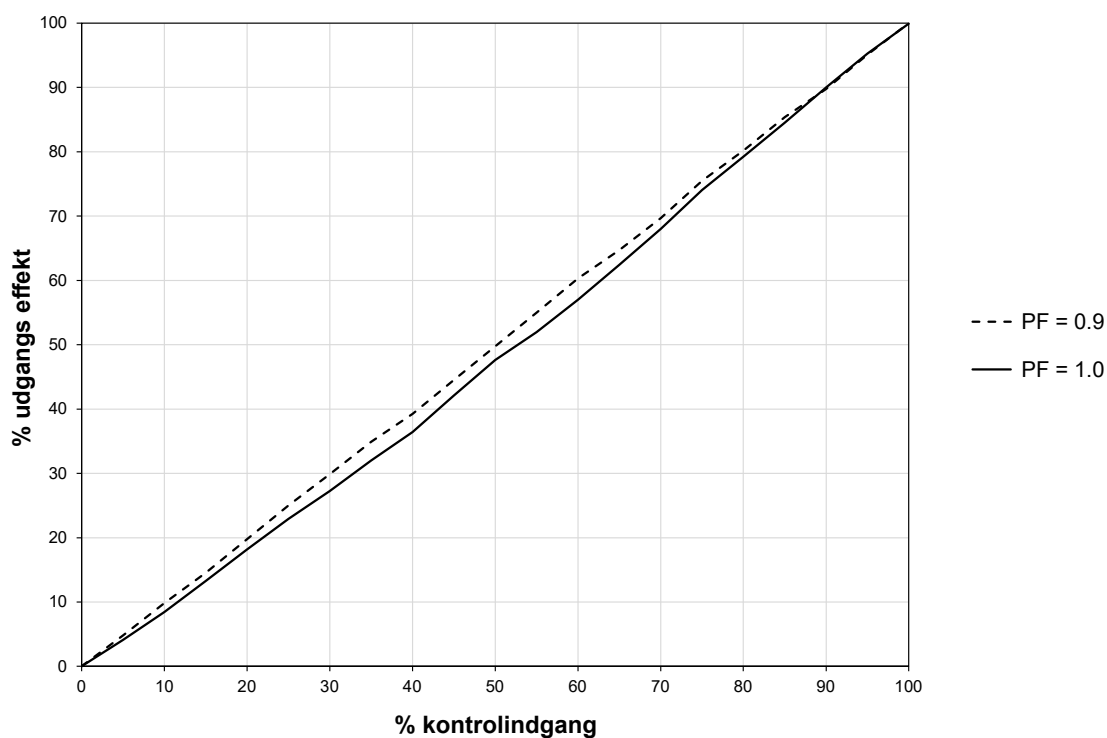
Overførselskarakteristika

Skift til fuld cyklus

3-leder, Delta-konfiguration



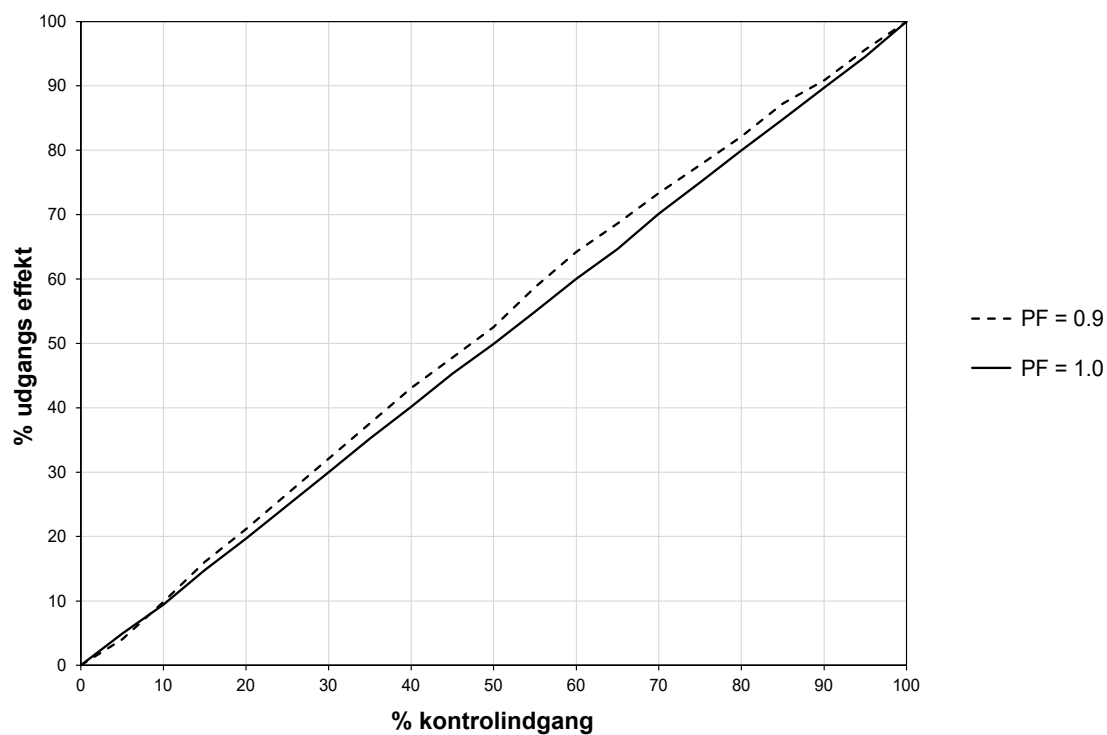
3-leder, stjernekonfiguration



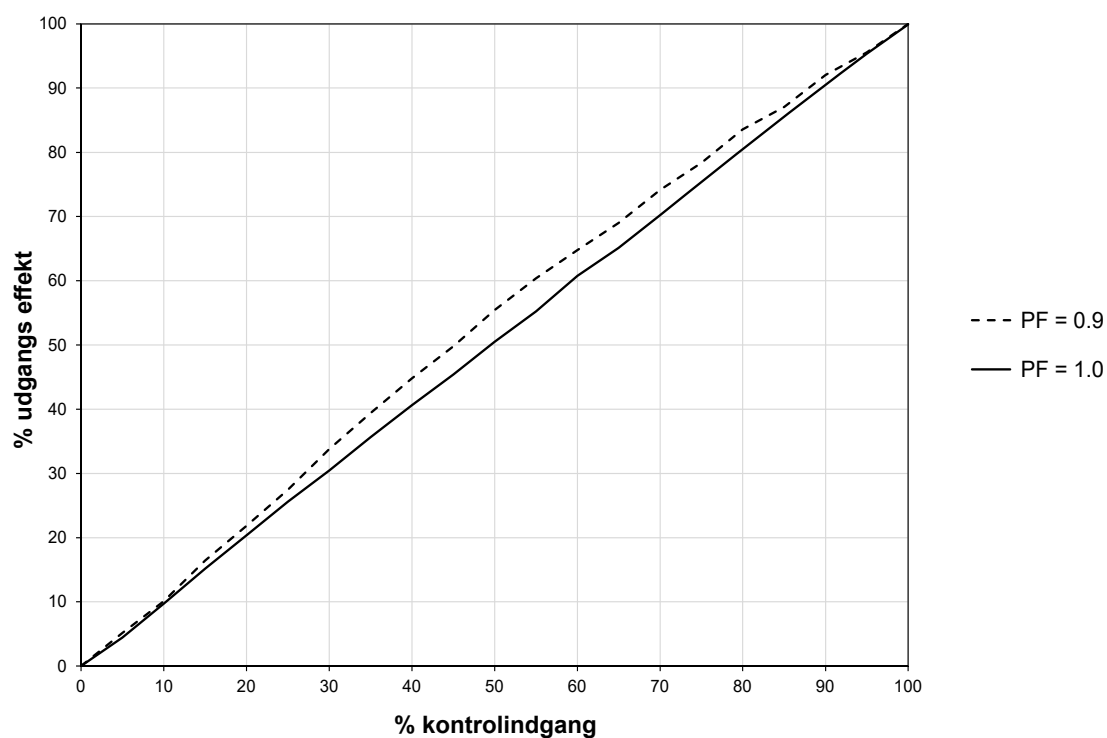
Overførselskarakteristika (fortsat)

Skift til fuld cyklus (fortsat)

2-leder, L1-L2 eller L2-L3



2-leder, L3-L1

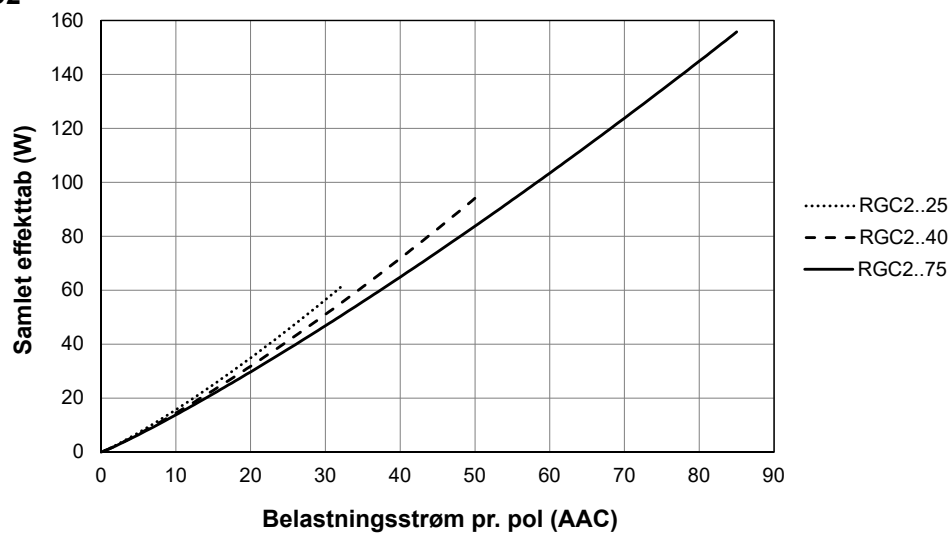


Intern bus

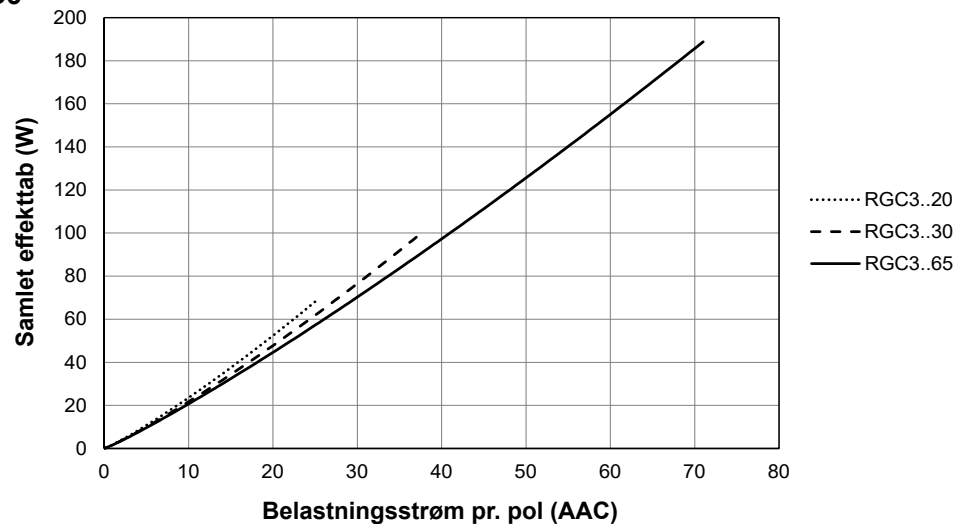
Forsyningsspænding	Leveres gennem 2 ledninger i RCRGN-buskablet, når det er tilsluttet en strømfor-synet NRG-controller
BUS-tilslutning	RGN-TERMRES på sidste enhed i BUS-kæden
Maks. antal RG..N'er i en BUS-kæde	32 koblete poler. NRG-buskæden kan blandes med forskellige varianter. RGx1A/P..N (1-polet), RGC2P..N (2-polet) / RGC3P..N (3-polet)
LED-indikation - BUS	Gul, ON under løbende kommunikation
ID for RG..Ns	Automatisk gennem autokonfiguration (Modbus), autoadressering (ethernet protokoller), (se de respektive brugervejledninger for yderligere detaljer). Kommunikation er kun mulig med RG..N'er, der er konfigureret korrekt, dvs. de har et gyldigt ID.

Udgangseffektspild

RGC2

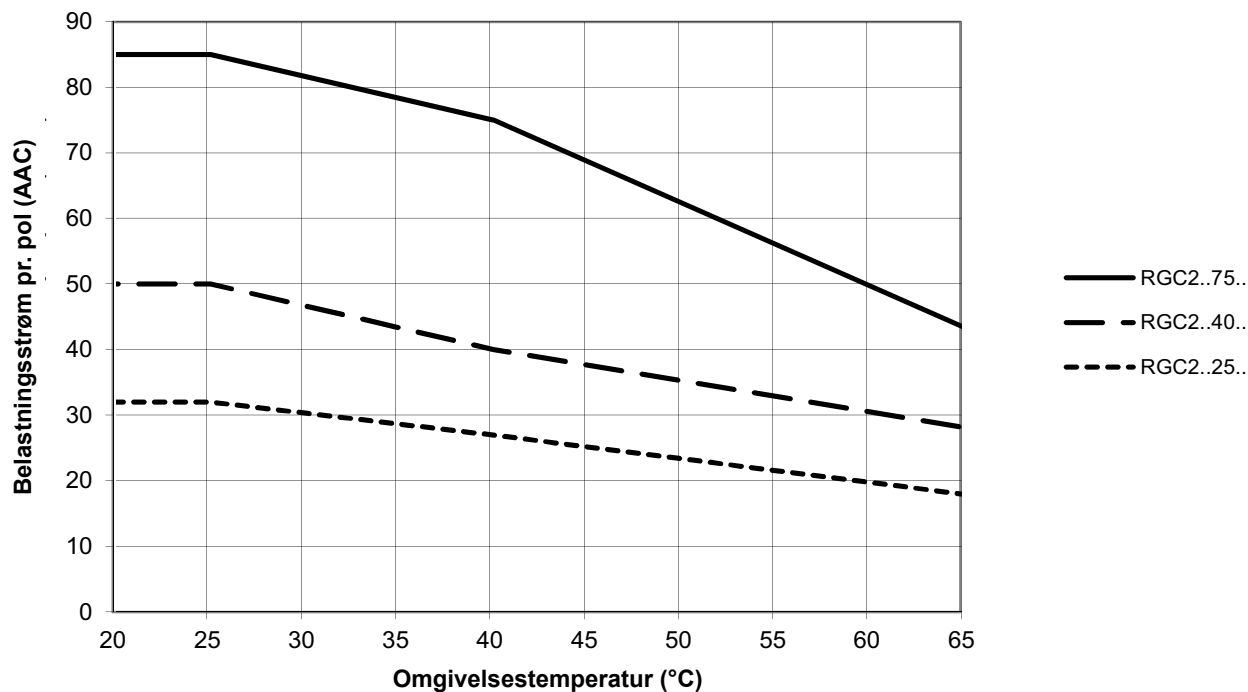


RGC3

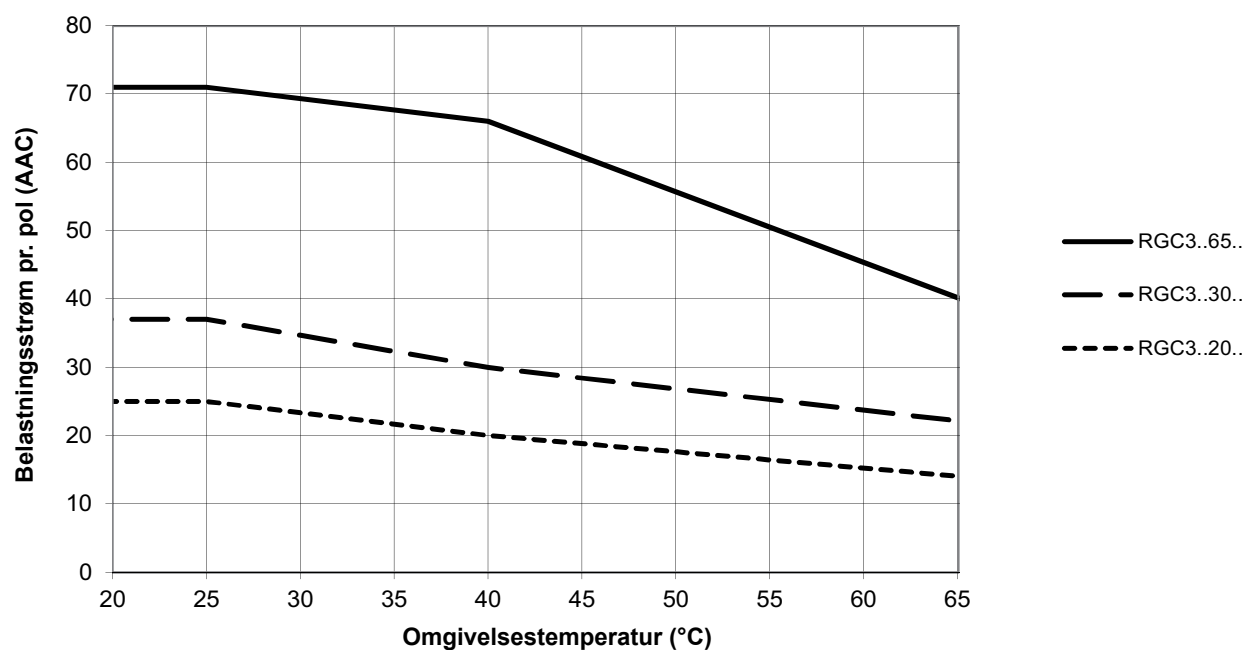


Strømbegrænsning

RGC2

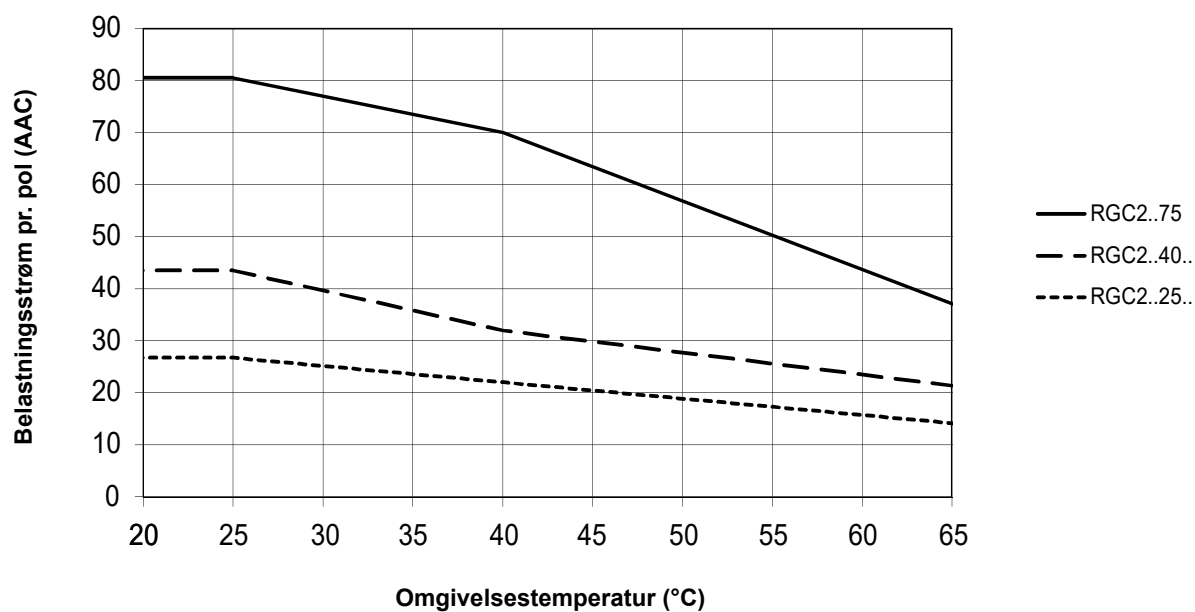


RGC3

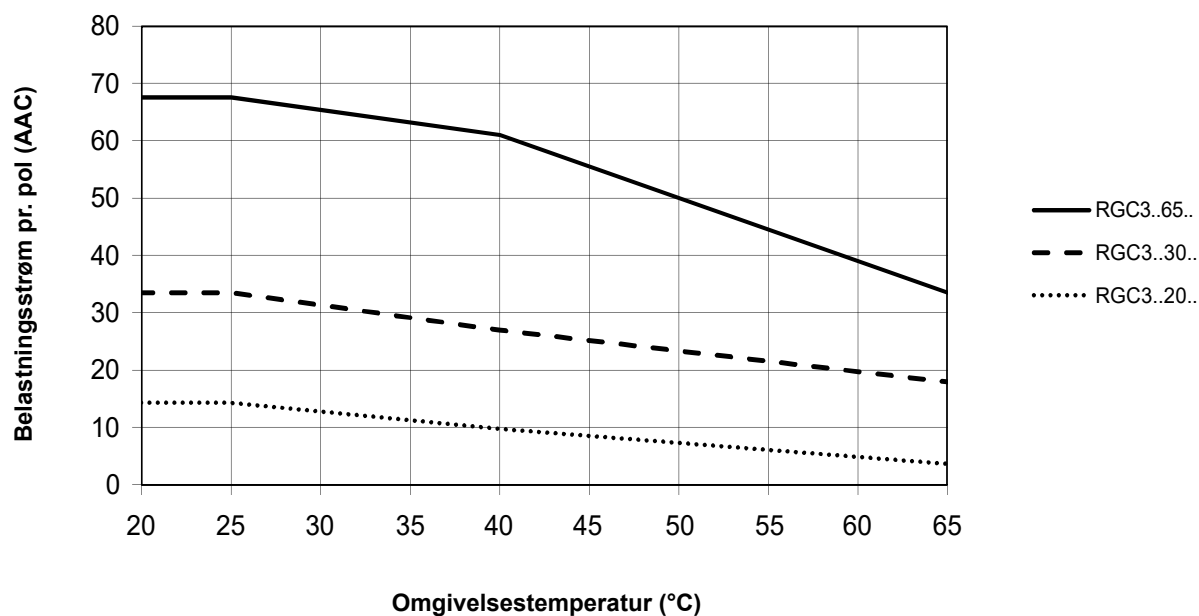


Strømreduktion med 0 mm afstand

RGC2



RGC3



Kompatibilitet og overensstemmelse

Godkendelser	  
Overholdelse af standarder	LVD: EN 60947-4-3 EMCD: EN 60947-4-3 UL: UL508 (E172877), NMFT cUL: C22.2 nr. 14 (E172877), NMFT7
UL kortslutnings nominel strømstyrke	100k Arms (se afsnittet om kortslutningsbeskyttelse, Type 1 - UL508)

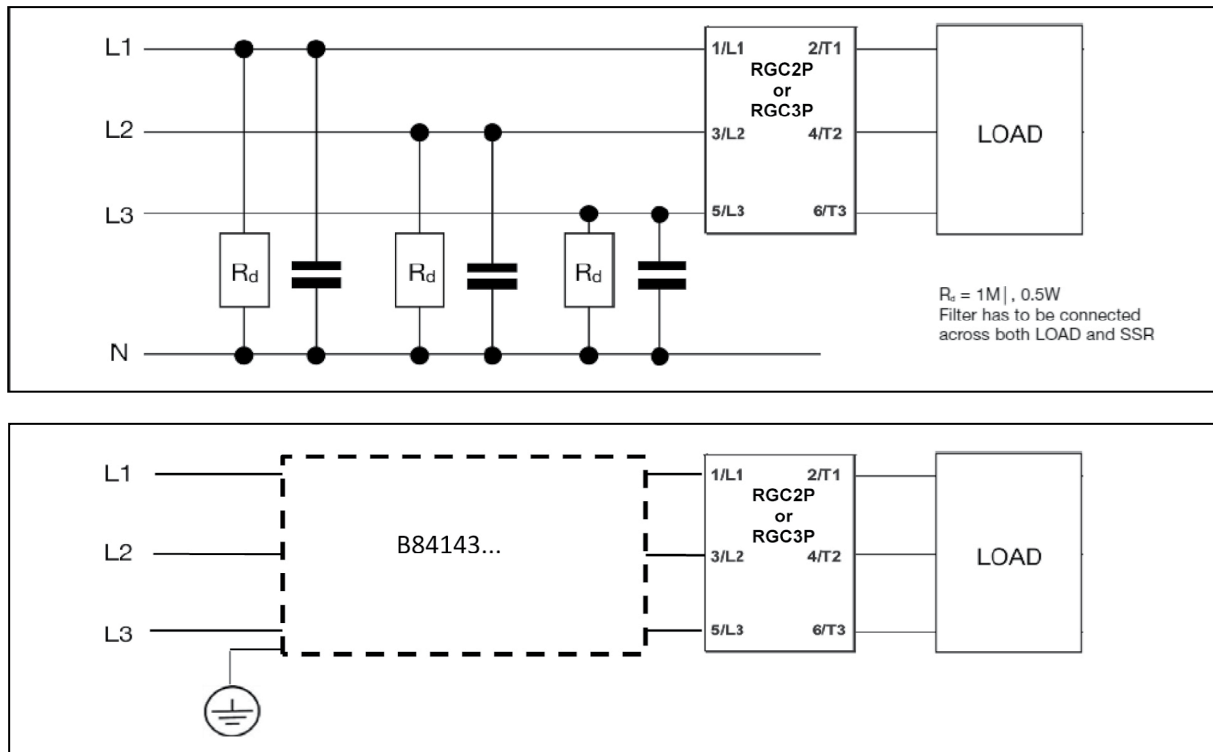
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Immunitet	
Elektrostatisk udladning (ESD)	EN/IEC 61000-4-2 8 kV luftudladning, 4 kV kontakt (PC2)
Udstrålet radiofrekvens ⁵	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m, fra 80 MHz til 1 GHz (PC1) 10 V/m, fra 1,4 til 2 GHz (PC1) 3 V/m, fra 2 til 2,7 GHz (PC1)
Elektrisk hurtigtransient (burst)	EN/IEC 61000-4-4 Udgang: 2 kV, 5 kHz & 100 kHz (PC2) Input, BUS: 1 kV, 5 kHz & 100 kHz (PC2)
Ledet radiofrekvens ⁵	EN/IEC 61000-4-6 10 V/m, fra 0,15 til 80 MHz (PC1)
Elektrisk bølge	EN/IEC 61000-4-5 Udgang, linje til linje: 1 kV (PC2) Udgang, linje til jord: 2 kV (PC2) BUS (forsyning), linje til linje: 500 V (PC2) BUS (forsyning), linje til jord: 500 V (PC2) BUS (Data), A1-A2, linje til jord: 1 kV (PC2) ⁶
Spændingsdyk	EN/IEC 61000-4-11 0 % for 0,5, 1 cyklus (PC2) 40 % i 10 cyklusser (PC2) 70 % i 25 cyklusser (PC2) 80 % i 250 cyklusser (PC2)
Spændingsafbrydelser	EN/IEC 61000-4-11 0% i 5000 ms (PC2)

5. For effekt af RF er der tilladt en aflæsningsfejl på ± 10 % for belastningsstrøm $> 500\text{mA}$ og ± 20 % for belastningsstrøm

6. Gælder ikke for afskærmede kabler < 10 m. Yderligere undertrykkelse på datalinjer kan være nødvendig, hvis der ikke bruges afskærmede kabler.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Emissioner	
Radiointerferensens feltemission (udstrålet)	EN/IEC 55011 Klasse A: fra 30 til 1000 MHz
Radiointerferensens spændingsemissioner (ledet)	EN/IEC 55011 Klasse A: fra 0,15 til 30 MHz (Eksternt filter kan være påkrævet - henvis til afsnit Filtrering)

Filter forbindelsesdiagram



Filtrering

Komponentnum- mer	Anbefalet filter iht. EN 55011 klasse A				Maksimal opvarm- ning nuværende [AAC]
	ON / OFF & Fjernkontrol	Fasevinkel (kun RGC3P..N)	Fuld cyklus skift	Burst	
RGC2P60CM25KEN RGC3P60CM20KEN	1.0 uF	EPCOS B84143D0050R127	EPCOS B84143A0050R105	2.2 uF	20
RGC2P60CM40GEN RGC3P60CM30GEN	1.0 uF	EPCOS B84143D0050R127	EPCOS B84143A0050R105	2.2 uF	20
RGC2P60CM75GEN RGC3P60CM65GEN	1.0 uF	EPCOS B84143D0050R127	EPCOS B84143A0050R105	2.2 uF	28

Bemærk:

- Kontrolindgangsledninger skal installeres sammen for at opretholde produkternes modtagelighed over for radiofrekvensinterferens.
- Brug af AC solid state-relæer kan, afhængigt af anvendelsen og belastningsstrømmen, forårsage ledningsbårne radiointerferenser. Det kan være nødvendigt at bruge netfiltre i tilfælde, hvor brugeren skal opfylde E.M.C-krav. Kondensatorværdierne i filtreringstabellerne skal kun opfattes som indikationer, idet filterdæmpningen afhænger af den endelige anvendelse.
 - Præstationsmål 1 (PC1): Ingen forringelse af ydeevnen eller tab af funktion er tilladt, når produktet anvendes efter hensigten.
- Præstationsmål 2 (PC2): Under testen er forringelse af ydeevnen eller delvist tab af funktion tilladt. Men når testen er færdig, bør produktet igen fungere som tiltænkt af sig selv.
- Præstationsmål 3 (PC3): Midlertidigt tab af funktion er tilladt, forudsat at funktionen kan genoprettes ved manuel betjening af kontrollerne.

Miljøtekniske specifikationer

Driftstemperatur	-20 til +65 °C (-4 til +149 °F)
Opbevaringstemperatur	-20 til +65 °C (-4 til +149 °F)
Relativ fugtighed	95 % ikke-kondenserende ved 40 °C
Forureningsgrad	2
Installationshøjde	0-1000 m Over 1000 m nedsættes lineært med 1 % af FLC pr. 100 m op til maksimalt 2000 m
Vibrationsmodstand	2g/ akse (2-100Hz, IEC60068-2-6, EN 50155)
Slagfasthed	15/11 g/ms (EN 50155)
Overensstemmelse med EU RoHS	Ja
RoHS, Kina	

Erklæringen i dette afsnit er udarbejdet i overensstemmelse med den kinesiske standard vedr. elektronikindustri SJ / T11364-2014: Mærkning for begrænset brug af farlige stoffer i elektroniske og elektriske produkter.

Komponent-navn	Giftige eller farlige stoffer og elementer					
	Bly (Pb)	Kviksølv (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalent chrom (Cr(VI))	Polybromerede biphenyl (PBB)	Polybromerede diphenylethere (PBDE)
Strømenhed	x	O	O	O	O	O

O: Angiver, at det farlige stof indeholdt i homogene materialer til denne komponent er under grænsekravet i GB/T 26572.

X: Angiver, at det farlige stof indeholdt i homogene materialer anvendt til denne komponent er over grænsekravet i GB/T 26572.

这份申明根据中华人民共和国电子工业标准
SJ/T11364-2014：标注在电子电气产品中限定使用的有害物质

零件名称	有毒或有害物质与元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴化联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
功率单元	x	O	O	O	O	O

O: 此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。

X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。

Skift af tilstand

ON-OFF-tilstand

ON-OFF-tilstanden styrer solid state-relæerne på brugerens kommando. Alle RG...N'er i buskæden kan styres på samme tid.

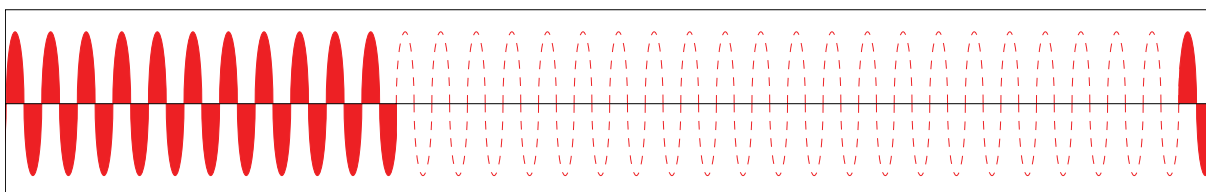
Fordelene ved denne tilstand er:

- Det er faktisk en direkte erstatning for A1-A2, dvs. for eksisterende systemer kan kontrolalgoritmen i PLC'en forblive relativt uberørt, og outputtet omdirigeres via kommunikationsinterfacet i stedet for PLC'ens outputmoduler.
- En kommando kan indstille hele buskædens tilstand.

Burst-affyringstilstand

Burst-affyringsfunktionen arbejder med et kontrolniveau og en tidsbase, som brugeren kan variere fra 0,1 til 10 sekunder. Den procentvise ON-tid bestemmes derefter af kontrolniveauet. Med et kontrolniveau på 10 % vil 10 % af tidsbasen derfor være ON, og 90 % vil være OFF. Figuren nedenfor viser eksempler på bølgeformer for denne tændingstilstand ved forskellige kontrolniveauer. I dette eksempel er tidsbasen indstillet til 1 sekund. Den procentvise kontrolopløsning afhænger af den tidsbase, som brugeren har indstillet. For at opnå en opløsning på 1 % skal tidsbasen være mindst 2 sek. for 50 Hz og 1,7 sek. for 60 Hz.

Udgang med burst-styring ved 33 % reguleringsniveau:



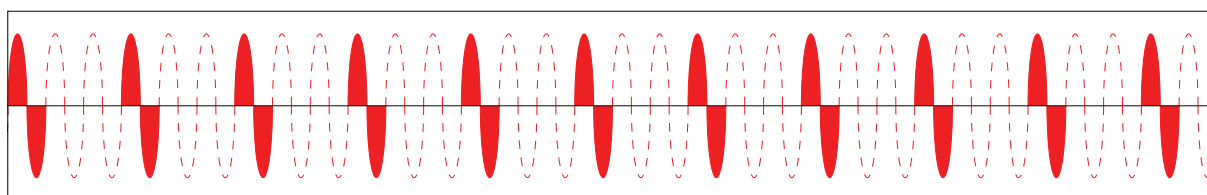
Distributed affyringstilstand

Distributed fyringstilstand fungerer med et kontrolniveau og en fast tidsbase på 100 fulde cyklusser (2 sekunder for 50 Hz). Denne tilstand fungerer med fulde cyklusser og fordeler ON-cyklusserne så jævnt som muligt over tidsbasen. I denne tilstand, hvor opløsningen er 1 %, og tidsbasen er på 100 fulde cyklusser, er kontrolniveauet lig med antallet af fulde cyklusser over hele tidsbasen.

1 % = 1 fuld cyklus for hver 100 cyklusser

2% = 2 fulde cyklusser hver 100. cyklus = 1 fuld cyklus hver 50. cyklus

Udgang med distribueret styring ved 33 % reguleringsniveau:



Fordelen ved Distributed frem for Burst er reduktionen i termisk cykling. På den anden side lider Distributed af værre overtoner/emissioner end Burst.

Skift af tilstand (fortsat)

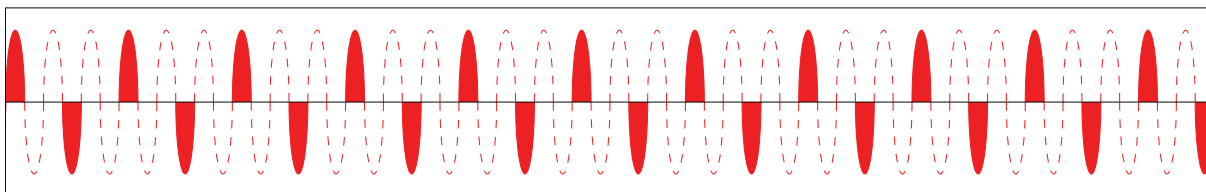
Avanceret affyring med fuld cyklus

Advanced Full Cycle (AFC) fyring fungerer efter samme koncept som Distributed, men i stedet for at distribuere hele cyklusser, distribueres halve cyklusser. Denne tilstand fungerer også over en tidsbase på 100 hele cyklusser (200 halve cyklusser). I denne tilstand, hvor opløsningen er 1 %, og tidsbasen er på 100 fulde cyklusser, er kontrolniveauet lig med antallet af fulde cyklusser over hele tidsbasen.

1% = 2 halve cyklusser for hver 200 halve cyklusser = 1 halv cyklus for hver 100 halve cyklusser

2% = 4 halve cyklusser for hver 200 halve cyklusser = 1 halv cyklus for hver 50 halve cyklusser

Udgang med avanceret fuldcyklus-styring ved 33 % reguleringsniveau:



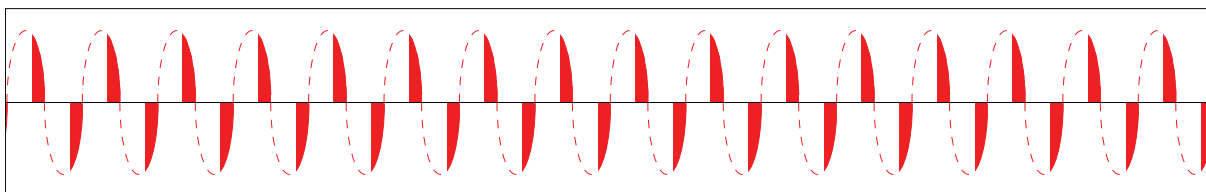
Fordelen ved AFC frem for Burst er reduktionen i termisk cykling. En anden fordel ved AFC er, at den visuelle flimmer er mindre mærkbar end Distributed, hvilket gør den velegnet til kortbølgede infrarøde varmelegemer.

AFC har den ulempe, at overtoner/emissioner er værre end Burst og også lidt værre end Distributed.

Fasevinkeltilstand (kun tilgængelig på RGC3P..N)

Fasevinkel-skiftetilstand fungerer i overensstemmelse med fasevinkels kontrolprincip. Effekten, der leveres til lasten, styres af tændingen af thyristorer over hver halve hovedcyklus. Tændingsvinklen afhænger af kontrolniveauet, der bestemmer den udgangseffekt, der skal leveres til belastningen. Effekten til belastningen varierer lineært med kontrolniveauet.

Udgang med fasevinkelstyring ved 33 % reguleringsniveau:



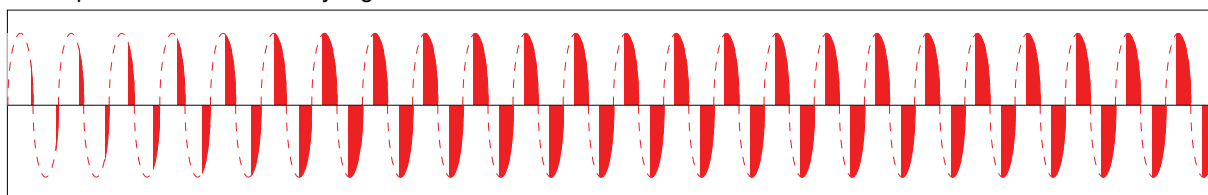
Fordelen ved fasevinklen i forhold til de andre skiftetilstande er dens nøjagtige opløsning af effekt. Fasevinklen genererer dog overdreven harmonik i forhold til andre skiftetilstande. Med fasevinkelkontrol elimineres flimren af IR-varmelegemer fuldstændigt.

Skift af tilstand (fortsat)

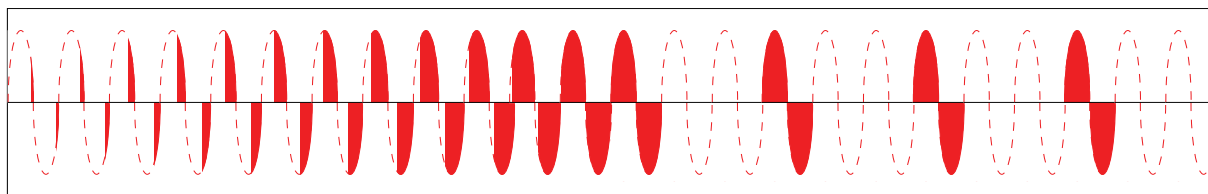
Blød opstart (kun tilgængelig på RGC3P..N)

Blød start anvendes til at reducere startstrømmen for belastninger med et højt kold-til-varm-modstandsforhold såsom kortbølget infrarød varmelegeme. Tyristorens tændingsvinkel øges gradvist for at påføre effekt til belastningen jævnt. Blød start kan anvendes med alle de andre tilgængelige skiftetilstande (ON / OFF, Burst, Distribueret fuld cyklus, Avanceret fuld cyklus og Fasevinkel). Når den påføres med fasevinkel, stopper den bløde start ved det indstillede kontrolniveau, mens den bløde start for den anden skiftetilstand stopper indtil fuldt ON. Blød opstart anvendes ved opstart (dvs. ved første påføring af styresignalet) samt efter et antal ikke-tændende cyklusser, som kan indstilles af brugeren (dvs. når styresignalet påføres igen, efter at udgangen har været slukket i en periode, der er større end den indstillede FRA-tid for blød opstart). For yderligere oplysninger henvises til brugermanualerne for de enkelte kommunikationsprotokoller.

Blød opstart med fasevinkelstyring



Blød opstart med TIL/FRA, burst-styring, distribueret fuldcyklus-styring og avanceret fuldcyklus-styring



Der er to typer soft start-tilstande:

Blød start med tidstilstand

Denne bløde starttilstand tilfører effekten jævnt til belastningen over en tidsperiode på maks. 25,5 sek. (kan indstilles af brugeren via kommunikationen). Se brugervejledningen til hver tilgængelig kommunikationsprotokol for at få flere oplysninger.

Blød start med grænsetilstand for strøm

Tilstanden blød start fungerer med en nuværende grænse, der er indstillet af brugeren via kommunikationen. Den bløde start tid tilpasser sig således, at den indstillede strømgrænse ikke overskrides, og den bløde start sker i den korteste tid. Den anbefalede indstilling for den nuværende grænse er 1,2 - 1,5 gange den nominelle strøm. Den maksimale indstillelige strømgrænse er 2 gange den nominelle strøm for den anvendte RG..CM..N-variant. Hvis den aktuelle grænse er indstillet for lavt og nås inden blød start er afsluttet, udløses der en advarsel via kommunikationen. Se brugervejledningen til hver tilgængelig kommunikationsprotokol for at få flere oplysninger.

Spændingskompensation

Når der anvendes spændingskompensation, vil udgangseffekten på solid state-relæets udgang forblive afbalanceret på trods af eventuelle spændingsafvigelser fra normale målinger. Algoritmen bruger en referencespænding indstillet af brugeren via kommunikationen til at beregne kompensationsfaktoren. Et nyt kontrolniveau beregnes ved at anvende kompensationsfaktoren på kontrolniveauet fra hovedkontrolenheden. For yderligere information henvises til den respektive NRG-brugermanual for hver kommunikationsprotokol.

Kompensation for ægte effekt

Når der anvendes ægte effektkompensation, vil udgangseffekten på solid state-relæets udgang forblive afbalanceret på trods af spændingsafvigelser og ændringer i belastningens modstand. Algoritmen bruger en referenceeffekt, der er indstillet af brugeren via kommunikationen, til at beregne kompensationsfaktoren. Et nyt kontrolniveau beregnes ved at anvende kompensationsfaktoren på kontrolniveauet fra hovedkontrolenheden. For yderligere information henvises til den respektive NRG-brugermanual for hver kommunikationsprotokol.

Målinger

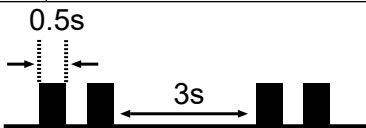
Parameter	Beskrivelse
Strøm RMS L1	Målt RMS-strøm (L1)
Strøm RMS L2	Målt RMS-strøm (L2)
Strøm RMS L3	Målt RMS-strøm (L3)
Holdestrøm L1	Gennemsnitlig strøm for de sidste 16 ON-cykler (L1)
Holdestrøm L2	Gennemsnitlig strøm for de sidste 16 ON-cykler (L2)
Hold strøm L3	Gennemsnitlig strøm for de sidste 16 ON-cykler (L3)
Spænding RMS L1-L2	Forsyningsspænding over L1-L2
Spænding RMS L2-L3	Forsyningsspænding over L2-L3
Spænding RMS L3-L1	Forsyningsspænding over L3-L1
Frekvens	Angiver den målte linjefrekvens.
Tilsyneladende effekt	Dette rapporterer de akkumulerede individuelle faseeffektverdier. Målingen er baseret på multiplikation af RMS-spænding og RMS-strøm.
Aktiv effekt	Dette rapporterer de akkumulerede individuelle fase-realeffektverdier. Måling er baseret på multiplikation af øjeblikkelig spænding og strøm
SSR Driftstimer	Måler den tid, hvor SSR-udgangen er ON. Når der slås TIL, vil dette parameter rapportere den registrerede værdi ved den sidste slukning.
Belastning Driftstimer	Dette er en optælling af den tid, hvor SSR's udgang er ON. Når der tændes, rapporterer dette parameter den sidste værdi, før der slukkes. Denne måling kan ændres i tilfælde af udskiftning af belastning eller SSR.
Energiforbrug	Angiver energiaflæsning i kWh. Når der tændes, rapporterer denne parameter den registrerede værdi ved sidste slukning.

Bemærk: For yderligere information henvises til den respektive NRG-brugermanual for hver kommunikationsprotokol.

LED-indikatorer

BELASTNING	Grøn 	Belastnings-LED'en afspejler belastningens status afhængigt af tilstedeværelsen af styresignalet. Under en overtemperaturlilstand virker BELASTNINGS-LED'en iht. indikationerne i tabellen "BELASTNINGS-LED-indikationer i overtemperaturlilstand" under	
BUS	Gul 	ON:	Under et svar fra RG..N til NRG..
		OFF:	Kommunikation mellem NRG og RG..N'er er inaktiv eller under transmissionen af en kommando fra NRG til RG..N
ALARM	Rød 	ON:	Helt ON eller blinker, når alarmtilstanden er til stede. Henvi til afsnittet Alarmstyring
		OFF:	Ingen alarmtilstand

Alarmstyring

Alarmtilstand til stede	- Tilstanden for den røde LED i den respektive RG..N er ON med en bestemt blinkhastighed - Alle alarmer er tilgængelige via kommunikationsinterfacet. For yderligere information henvises til den respektive NRG-brugermanual for hver kommunikationsprotokol.	
Alarmtyper	Antal blink	Beskrivelse af fejl
	100° ON	Overtemperatur: - RG..N fungerer uden for driftsområdet, hvilket forårsager overophedning af overgang - Udgangen fra RG..N er slukket (uanset om kontrollen er til stede) for at forhindre skader på RG..N - Alarmen gendannes automatisk efter afkøling
	1	Belastningsafvigelse: Belastningsafvigelse aktiveres, hvis værdierne for spændingsreferencen og strømreferencen er > 0, enten via en "TEACH"-kommando eller ved manuel opdatering. Denne alarm udløses, hvis der registreres en ændring i strømmen, der er større end den procentvise afvigelse. Denne alarm udløses kun, hvis der sker en ændring i strømmen uafhængigt af en ændring i spændingen. For yderligere information henvises til den respektive NRG-brugermanual for hver kommunikationsprotokol.
	2	Tab af strøm: Spændings- og strømsignaler mangler fra en af de 3 linjer (L1, L2 & L3)
	3	Belastningstab / SSR åbent kredsløb: Belastningen på en af linjerne er ikke tændt, når styresignalet er til stede, udløses alarmen. Hvis en 1-faset belastning er tilsluttet RGC2/3P..N, vil kun de respektive linjer, der bruges til belastningskonfigurationen, blive kontrolleret. Ubrugte linjer vil blive ignoreret. Det er vigtigt at vælge den korrekte belastningskonfiguration for RGC2/3P..N via parameteren 'Load Configuration Type'.
	4	SSR kortslutning: Strømmen passerer gennem RG..N-udgangen, når der ikke er et styresignal
	5	Frekvens uden for område: - RG..N betjenes uden for det område, der er indstillet af overfrekvensen og underfrekvensen iht. Grænseindstillinger. - Standardområdet er 0 - 65535 - RG..N stopper ikke, hvis den målte frekvens er uden for det indstillede område. Alarmen gendannes automatisk, når frekvensen er tilbage inden for det forventede område - Alarmen er deaktiveret som standard
	6	Strøm uden for område: - RG..N betjenes uden for det område, der er indstillet af overstrømmen og understrømmen iht. begrænsnings-indstillinger på en af de 3 linjer. - Standardområdet er 0 - 65535 - RG..N stopper ikke, hvis den målte strøm er uden for det indstillede område. Alarmen gendannes automatisk, når strømmen er tilbage inden for det forventede område - Alarmen er deaktiveret som standard
	7	Spænding uden for område: - RG..N betjenes uden for det område, der er indstillet af overspændingen og underspændingen iht. begrænsnings-indstillinger. - Standardområdet er 65535 - RG..N stopper ikke, hvis den målte spænding er uden for det indstillede område. Alarmen gendannes automatisk, når spændingen er tilbage inden for det forventede område - Alarmen er deaktiveret som standard
	8	Kommunikationsfejl (BUS): En fejl i kommunikationsforbindelsen (intern bus) mellem NRG.. og RG..N'er
	9	Intern fejl: Bus-forsyning uden for område, skade på hardware eller registrering af ikke normale forhold
Blinkhastighed		

Kortslutningsbeskyttelse

Beskyttelse Koordinering, type 1 vs type 2:

Type 1-beskyttelsen indebærer, at efter en kortslutning vil den testede enhed ikke længere være i funktionstilstand. Ved type 2-koordinering vil den testede enhed stadig fungere efter kortslutningen. I begge tilfælde skal kortslutningen dog afbrydes. Sikringen mellem kabinettet og forsyningen må ikke åbnes. Døren eller dækslet til kabinettet må ikke sprænges op. Der må ikke skades ledere eller terminaler, og lederne må ikke adskilles fra terminalerne. Der må ikke være brud eller revner af isolerende baser i det omfang, integriteten ved montering af strømførende dele er nedsat. Udladning af dele eller risiko for brand må ikke forekomme.

De produktvarianter, der er anført i nedenstående tabel, er egnede til brug i et kredsløb, der ikke kan levere mere end 100.000 Arms Symmetrisk Ampere, 600 Volt maksimum, når det er beskyttet af sikringer. Test ved 100.000A blev udført med hurtigtvirkende klasse J sikringer. Henvist til nedenstående tabel for sikringens maksimalt tilladt ampere-område. Brug kun sikringer. Test med klasse J sikringer er repræsentative for klasse CC sikringer.

Beskyttelse koordinering, type 1 iht. UL 508				
Komponentnummer	Potentiel kortslutningsstrøm [kArms]	Maks. sikringsstørrelse [A]	Klasse	Spænding [VAC]
RGC2..25 RGC3..20	100	30	J eller CC	Maks. 600
RGC2..40 RGC3..30		40	J	
RGC2..75 RGC3..65		60 ³	J	

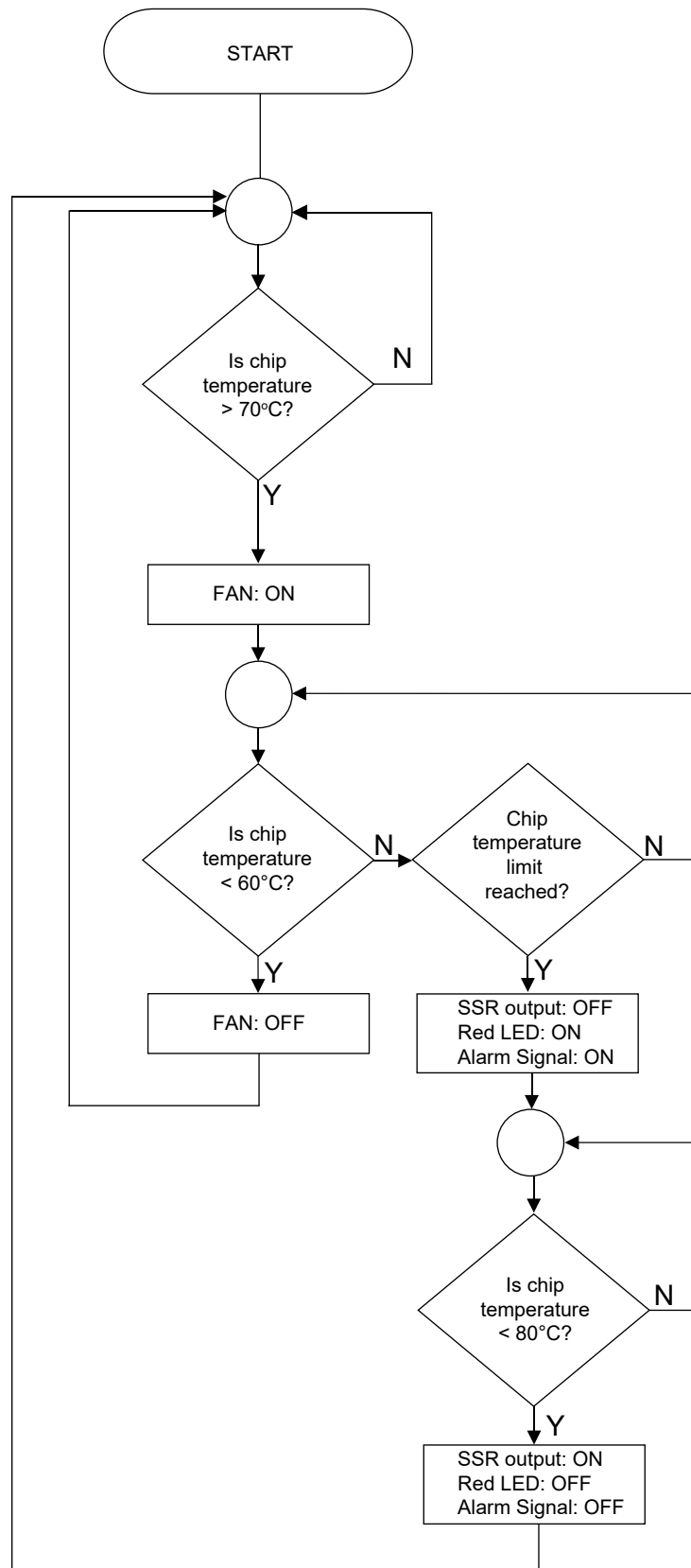
3. Kontakt en Carlo Gavazzi salgsrepræsentant for brug af 70 A klasse J sikringer

Koordinering af beskyttelse Type 2						
Komponentnummer	Potentiel kortslutningsstrøm [kArms]	Ferraz Shawmut (Mersen)		Siba		Spænding [VAC]
		Maks. sikringsstørrelse [A]	Komponentnummer	Maks. sikringsstørrelse [A]	Komponentnummer	
RGC2..25	10	40	660 URC 14x51/40	32	50 142 06 32	600
			6.9xx gRC URD 22x58/40			
	100		660 URD 22x58/40			
			A70QS40-4			
RGC2..40	10	63	6.9xx gRC URC 14x51/63	63	50 194 20 63	
	100	63	6.9xx gRC URD 22x58/63			
		60	A70QS60-4			
RGC2..75	10	100	6.9xx gRC URD 22x58/100	125	50 196 20 125	
	100		660 URQ 27x60/100			
			A70QS100-4			
RGC3..20	10	32	6.9xx gRC URC 14x51/32	32	50 142 06 32	
	100	32	6.9xx gRC URC 14x51/32			
		40	A70QS40-4			
RGC3..30	10	40	6.9xx gRC URC 14x51/40	40	50 194 20 40	
	100		6.9xx gRC URC 14x51/40			
			A70QS40-4			
RGC3..65	10	100	6.9xx gRC URC 22x58/100	125	50 196 20 125	
	100	90	660 URD 22x58/90			
		100	A70QS100-4			

Beskyttelse koordinering, type 2 med miniature-afbrydere (M.C.B.s)				
Solid State relæ type	ABB Modelnr. for Z - type M. C. B. (nominel strøm)	ABB Model nr. for B - type M. C. B. (nominel strøm)	Ledningens tvær snits-areal [mm ²]	Minimums længde på Cu ledningsleder [m] ⁷
RGC2..25 RGC3..20 (1800 A ² s)	S203 - Z10 (10 A)	S203 - B4 (4 A)	1,0 1,5 2,5	7,6 11,4 19,0
	S203 - Z16 (16 A)	S203 - B6 (6 A)	1,0 1,5 2,5 4,0	5,2 7,8 13,0 20,8
	S203 - Z20 (20 A)	S203 - B10 (10 A)	1,5 2,5	12,6 21,0
	S203 - Z25 (25 A)	S203 - B13 (13 A)	2,5 4,0	25,0 40,0
RGC2..40 RGC3..30 (6600 A ² s)	S203 - Z20 (20 A)	S203 - B10 (10 A)	1,5 2,5 4,0	4,2 7,0 11,2
	S203 - Z32 (32 A)	S203 - B16 (16 A)	2,5 4,0 6,0	13 20,8 31,2
RGC2..75 RGC3..65 (15000 A ² s)	S203 - Z25 (25 A)	S203 - B16 (16 A)	2,5 4,0 6,0	3,1 5,0 7,5
	S203 - Z50 (50 A)	S203 - B25 (25 A)	4,0 6,0 10,0 16,0	8,0 12,0 20,0 32,0
	S203 - Z63 (63 A)	S203 - B32 (32 A)	6,0 10,0 16,0	11,3 18,8 30,0

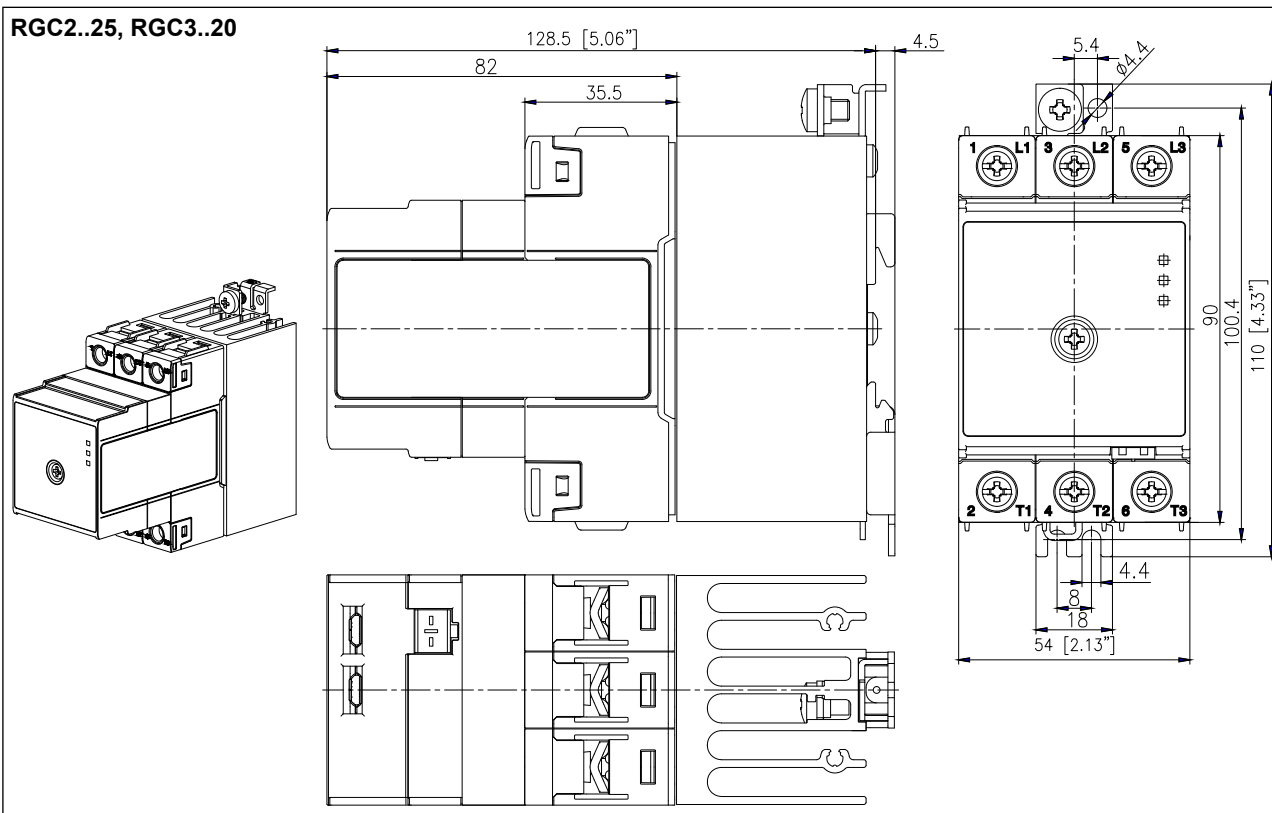
7. Mellem MCB og belastning (inklusive returvej, der går tilbage til lysnettet)

Bemærk: En potentiel strøm på 6 kA og en strømforsyning på 230/400 V forudsættes for de ovenfor foreslåede specifikationer. For kabler med et andet tværsnit end dem, der er nævnt ovenfor, bedes du kontakte Carlo Gavazzis tekniske supportgruppe.

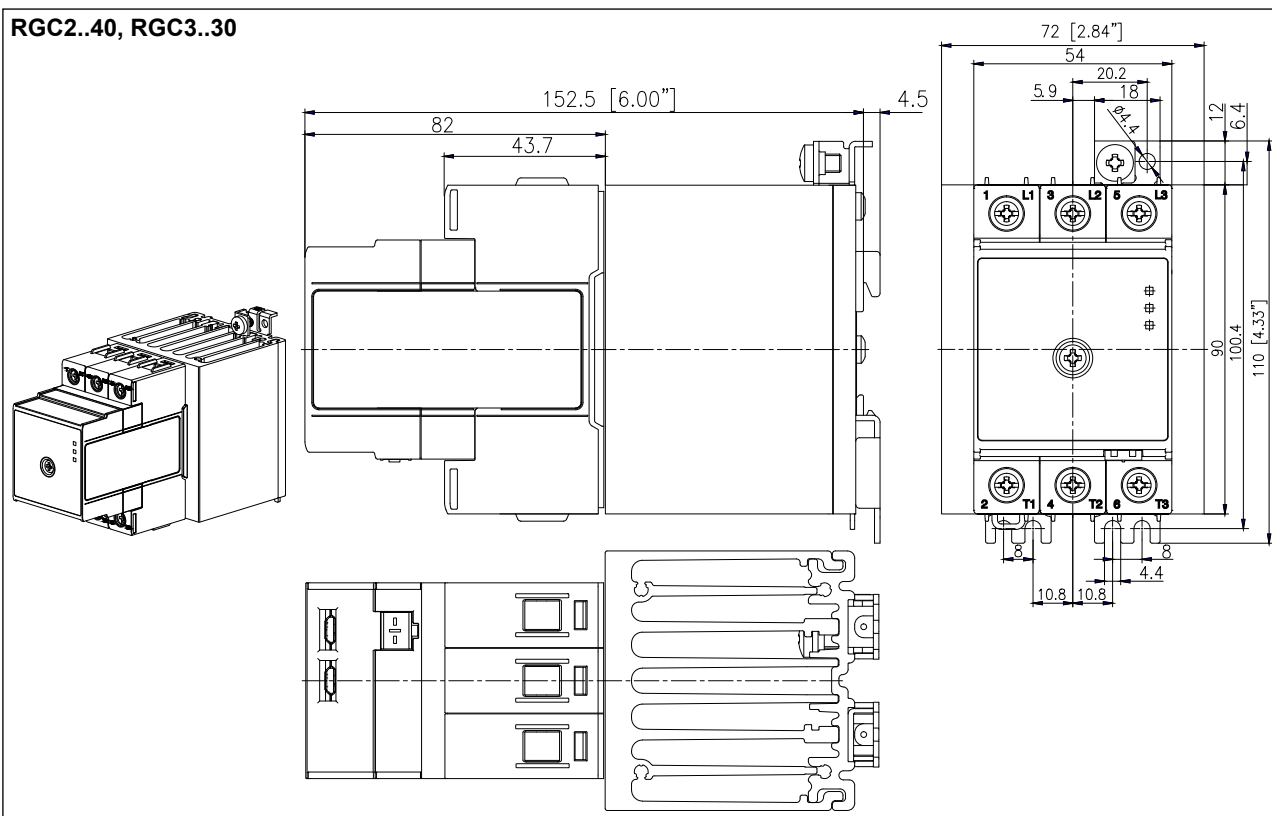
 Ventilator drift for versions with integrated ventilator

Dimensioner

RGC2..25, RGC3..20



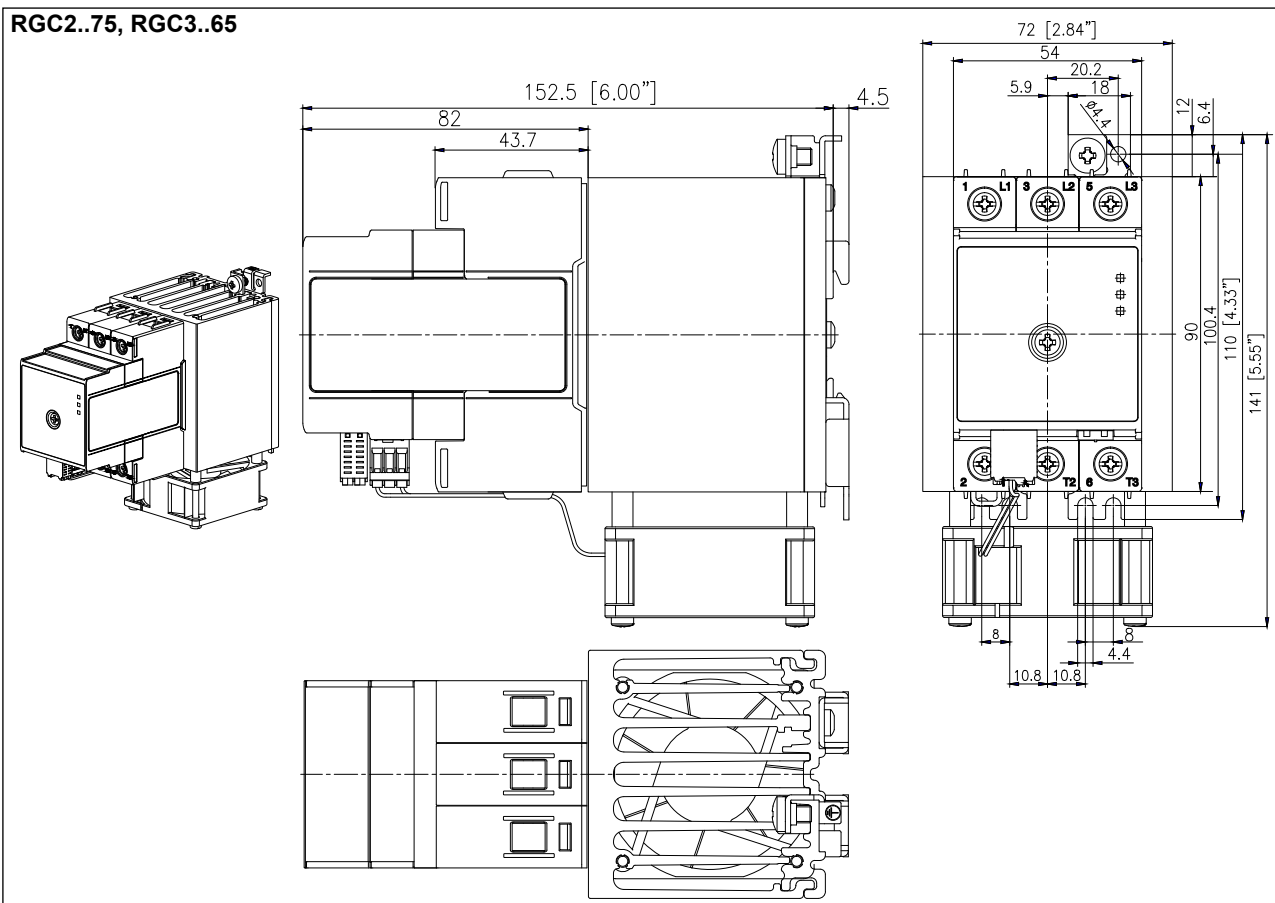
RGC2..40, RGC3..30



Husets breddetolerance +0,5mm, -0mm som for DIN 43880. Alle andre tolerancer +/- 0,5 mm. Dimensioner i mm.

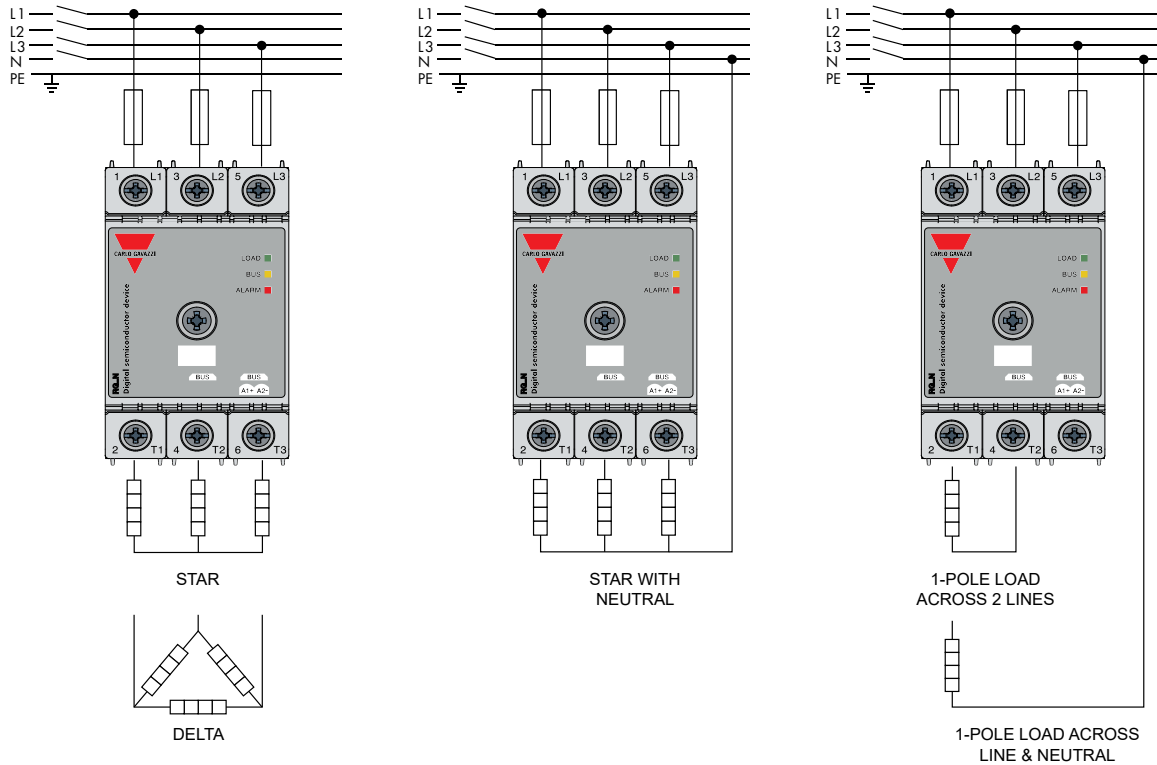
Dimensioner (fortsat)

RGC2..75, RGC3..65

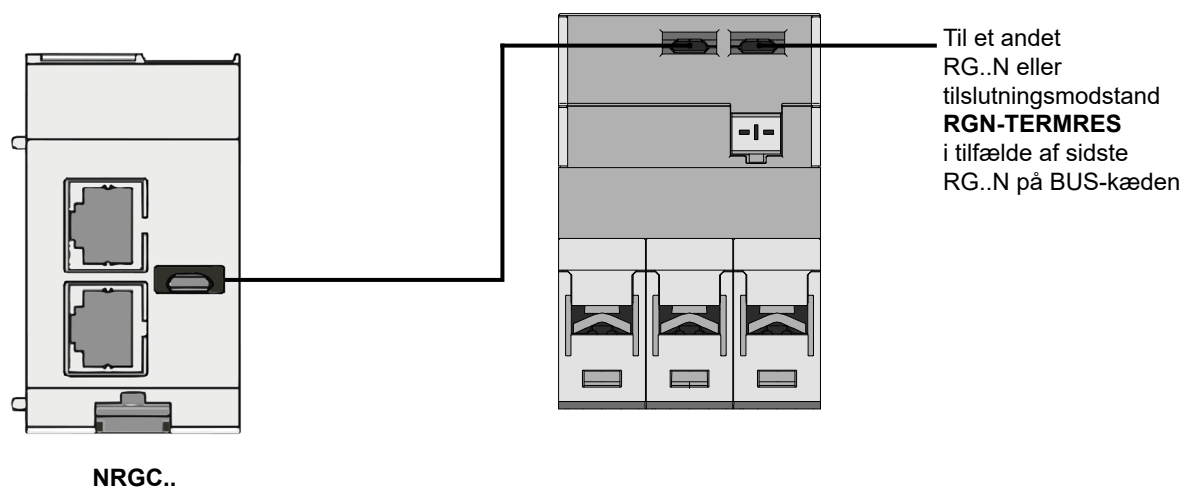


Husets breddetolerance +0,5mm, -0mm som for DIN 43880. Alle andre tolerancer +/- 0,5 mm. Dimensioner i mm.
Bemærk: Billederne er kun vejledende

Belastningstilslutningsdiagram

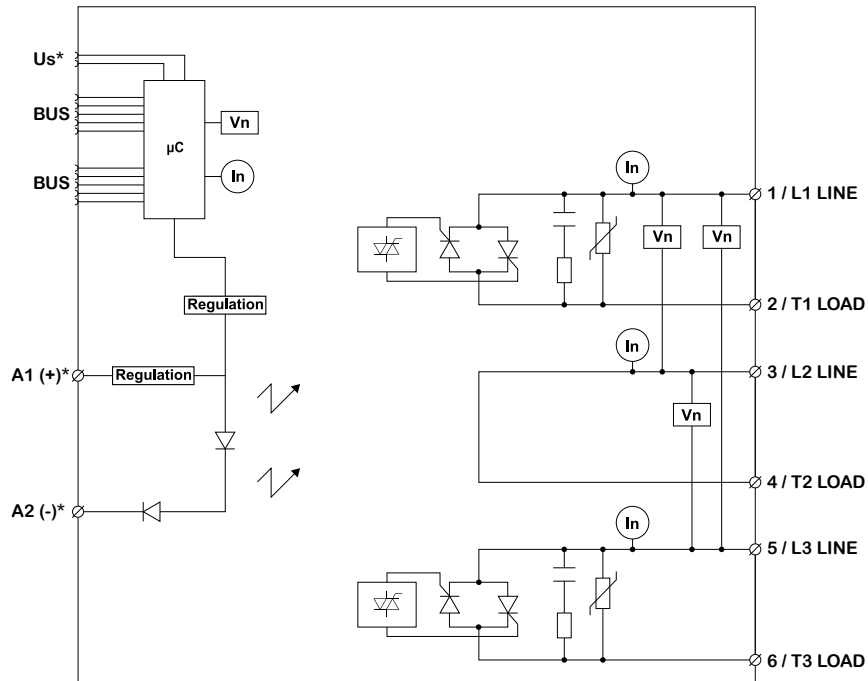


BUS-tilslutningsdiagram

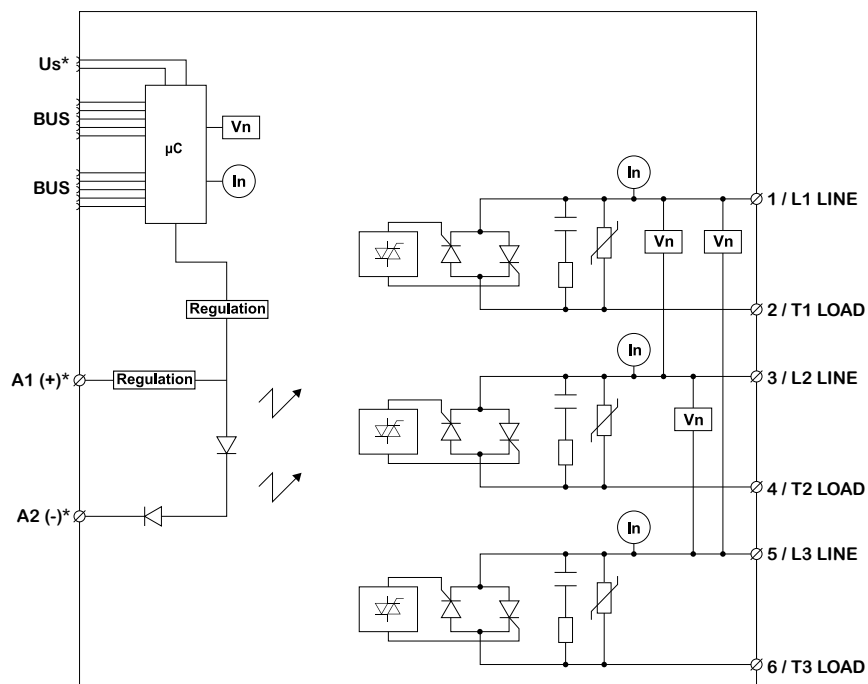


Funktionelt diagram

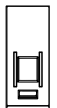
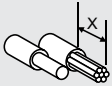
RGC2...



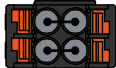
RGC3...



Tilslutningsspecifikationer

Strømtilslutning			
Klemme	1/L1, 3/L2, 5/L3, 2/T1, 4/T2, 6/T3		
Ledere	Brug 75°C kobberleder (Cu)		
	RGC2..25 RGC3..20		RGC2..40, RGC2..75 RGC3..30, RGC3..65
			
Afisoleringslængde	12 mm		11 mm
Tilslutningstype	M4 skrue med fast spændskive		M5 skrue med kasseklemme
Stiv (solid & snoet) UL/cUL klassificerede data		2 x 2,5 - 6,0 mm ² 2 x 14 - 10 AWG	1 x 2,5 - 6,0 mm ² 1 x 14 - 10 AWG
Fleksibel med slutmuffe		2 x 1,0 - 2,5 mm ² 2 x 2,5 - 4,0 mm ² 2 x 18 - 14 AWG 2 x 14 - 12 AWG	1 x 1,0 - 4,0 mm ² 1 x 18 - 12 AWG
Fleksibel uden slutmuffe		2 x 1,0 - 2,5 mm ² 2 x 2,5 - 6,0 mm ² 2 x 18 - 14 AWG 2 x 14 - 10 AWG	1 x 1,0 - 6,0 mm ² 1 x 18 - 10 AWG
Drejningsmomentspecifikationer		Pozidriv bit 2 UL: 2,0 Nm (17,7 lb-in) IEC: 1,5 - 2,0 Nm (13,3 - 17,7 lb-in)	Pozidriv bit 2 UL: 2,5 Nm (22 lb-in) IEC: 2,5 - 3,0 Nm (22 - 26,6 lb-in)
Åbning til afslutningsklods (gaffel eller ring)	12,3 mm		Ikke relevant
Tilslutning af beskyttelsesjord (PE)	M5, 1,5Nm (13,3 lb-in) M5 PE skrue leveres ikke med Solid State relæet. PE-tilslutning er påkrævet, når produktet er beregnet til anvendelse i klasse 1 iht. EN/IEC 61140		

Styreforbindelse	
Terminaler	A1+, A2- (RGM25-stik medfølger ikke)
	
Ledere	Brug 60/75°C kopperleder (Cu)
Afisoleringslængde	11 - 12 mm
Tilslutningstype	Fjederprop, pitch 5,08 mm
Stiv (solid & snoet) UL/cUL-klassificerede data	0,2 - 2,5 mm ² 26 - 12 AWG
Fleksibel med slutmuffe	0,25 - 2,5 mm ²
Fleksibel uden slutmuffe	0,25 - 2,5 mm ²
Fleksibel med slutmuffe med TWIN-klemringe	0,5 - 1,0 mm ²

Tilslutning af forsyning og ventilator	
Terminaler	Us, Uf
	 Us-stik
Ledere	Brug 60/75°C kopperleder (Cu)
Afisoleringslængde	9 – 10 mm
Tilslutningstype	Fjederprop, pitch 3,50 mm
Stiv (solid & snoet) UL/cUL-klassificerede data	0.2 – 1.5 mm ² 26 – 16 AWG
Fleksibel med slutmuffe	0.25 – 0.75 mm ²
Fleksibel uden slutmuffe	0.5 – 1.5 mm ²
Fleksibel med slutmuffe med TWIN-klemringe	0.5 – 0.75 mm ²

BUS-tilslutning	
Klemme	BUS (x2)
	
Type	RCRGN-xxx (hvor xxx henviser til længden i cm) 5-Vejs tilsluttet med micro-USB stik Tilgængelige kabellængder: 10cm RCRGN-010-2 25cm RCRGN-025-2 75cm RCRGN-075-2 150cm RCRGN-150-2 350cm RCRGN-350-2 500cm RCRGN-500-2
Ledere	+24 V, GND, data, data, autokonfigureringslinje

Yderligere læsning

Information	Hvor kan det findes	
NRG ModbusRTU brugervejledning	https://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/SSR_UM_NRG.pdf	
NRG PROFINET brugervejledning	https://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/SSR_UM_NRG_PN.pdf	
NRG EtherNet/IP brugervejledning	https://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/SSR_UM_NRG_EIP.pdf	
NRG EtherCAT brugervejledning	https://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/SSR_UM_NRG_ECAC.pdf	
NRG Modbus TCP Brugervejledning	https://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/SSR_UM_NRG_MBTCP.pdf	
Datablad NRG Controller med Modbus RTU	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DAN/SSR_NRGC.pdf	
Datablad NRG Controller med PROFINET	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DAN/SSR_NRGC_PN.pdf	
Datablad NRG Controller med EtherNet/IP	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DAN/SSR_NRGC_EIP.pdf	
Datablad NRG Controller med EtherCAT	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DAN/SSR_NRGC_ECAC.pdf	
Datablad NRG Controller med Modbus TCP	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DAN/SSR_NRGC_MBTCP.pdf	
Datablad RG..CM..N solid state-relæ med realtid overvågning via bus	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DAN/SSR_RG_CM_N.pdf	

RCRGN..



NRG internt BUS-kabel



Hovedfunktioner

- Kabler fås i forskellige længder til den interne BUS i NRG-systemet
- Kabler tilsluttet i begge ender med et micro-USB stik.
- Forbinder NRG-controlleren til RG..N solid state-relæet og de respektive RG..N solid state-relæer

Beskrivelse

RCRGN kablerne er de kabler, som skal bruges sammen med NRG-systemet til den interne BUS. Disse kabler er 5-vejs kabler, der fører kommunikations-, forsynings- og autokonfigurations- / autoadresseringslinjer. Ved hjælp af autokonfiguration/auto-adressering tildeles RG..N'erne et unikt ID baseret på den fysiske placering og på den interne BUS.

Carlo Gavazzi kompatible komponenter

Beskrivelse	Komponentkode	Bemærkninger
NRG Controller	NRGC..	NRG-controller: Modbus, Modbus TCP, Profinet, EtherNet/IP, EtherCat 1x RGN-TERMRES følger med i NRGC.. emballeringen. Alarmen RGN-TERMRES skal monteres på den sidste RG..N på buskæden.
Solid State relæer	RG..N	NRG Solid State relæer

Ordrekode

RCRGN - ☐ - 2

Indtast koden og den tilsvarende valgmulighed i stedet for ☐

Kode	Valgmulighed	Beskrivelse	Bemærkninger
RCRGN	-	Kabler, der passer til NRG-systemet	
☐	010	10cm kabellængde	Pakket x 4 stk.
	025	25cm kabellængde	pakket x 1 stk.
	075	75cm kabellængde	pakket x 1 stk.
	150	150cm kabellængde	pakket x 1 stk.
	350	350cm kabellængde	pakket x 1 stk.
	500	500cm kabellængde	pakket x 1 stk.
2	-	Tilsluttet i begge ender med en micro-USB stikforbindelse	



COPYRIGHT ©2026
 Indhold med forbehold for ændringer.
 Download PDF-filen: <http://gavazziautomation.com>