

# RGC2, RGC3



## Halvlederrelæer Trefaset med integreret varmeafleder



### Fordele

- **Panel plads optimeret.** RGC 3-faset kan bryde op til 65 Amp pr. pol (eller 75 Amp for 2-polet relæ) i et 70 mm hus.
- **Lang levetid.** Trådbonding-teknologi reducerer termisk og mekanisk belastning af output-chip og muliggør et stort antal driftscyklusser sammenlignet med andre samleteknologier.
- **Lav downtime.** Integreret overspænding beskyttelse forhindrer solid state relæet i at bryde ned på grund af ukontrollerede transienter, der kan forekomme på linjerne.
- **Brugervenlighed.** RGC2A og RGC3A er klar til brug, leveres med integreret køleplade, hvilket eliminerer behovet for brugeren til at beregne størrelsen af køleplade, der er nødvendig for tilstrækkelig termisk køling.
- **Hurtig fortrådning.** Strøm forbindelser til modeller ratede  $\geq 30$  A er udstyret med terminaler, der kan håndtere kabler på op til 25 mm<sup>2</sup> / AWG3 kabler.
- **Integreret overvågning for hurtig påvisning af funktionsfejl.** Valgfri funktion på 3-faset RGC serie, der muliggør detektering af spændings tab, over temperatur og solid state relæ eller belastningsfejl.
- **Tilgodeser UL508A krav til industrielle kontrolpaneler.** RGC 3-fasens serien er certificeret som et noteret produkt. Alle modeller har en 100 kArms kortslutningstrøm.

### Beskrivelse

Dette produkt er beregnet til at erstatte mekaniske kontakter, specielt når omskiftning foregår hyppigt. Den mindste produktbredde på **RGC2-**, **RGC3-**udvalget er 54 mm (3xDIN) og op til 70 mm.

Topolede og trepolede omskiftningsmuligheder er tilgængelige. Tænd (TIL) forekommer ved spændingen nul og afbryd (FRA) forekommer ved strømmen nul. Bortset fra de modstandsdygtige og ledende belastninger er **RGC** certificeret til motoromskiftning med tilhørende motortekniske data. Varistorer er integrerede til udgangsoverspændingsbeskyttelse. En grøn LED indikerer, at der findes en kontrolspænding. Betjening af ventilator kontrolleres af de versioner, der er udstyret med en indbygget ventilator.

Registrering af SSR-overophedning, tab af elnet, SSR-fejlfunktion og tab af belastning er muligt med **RGC..M** versioner. En EMR-alarmudgang er tilgængelig til fjernsignalering. En ekstra funktion med **RGC..M** er den elektroniske hjælpeudgang. **RGC..M** har yderligere LED'er til indikation af belastningsstatus og alarmstatus.

Specifikationer er ved 25°C, hvis ikke andet fremgår.

### Anvendelser

Sprøjtmaskiner, ekstruderingsmaskiner, blæsestøbemaskiner, termoformmaskiner, tørremaskiner, elektriske ovne, frituregryder, krympetuneller, luftbehandlingsudstyr, steriliseringsmaskiner, klimakamre og ovne

### Hovedfunktion

- 3-faset nul-gennemgangs skifte solid state kontaktor til 3-polet eller 2-polet.
- Mærkespænding op til 660 VAC 75 AAC/pole (RGC2A), 65 AAC/pole (RGC3A) @ T<sub>A</sub> 40°C
- Optionelt integreret overvågning af SSR og fejlfunktion med alarmudgang til ekstern enhed med RGC..M


 Ordrekode


 RGC2A      E  

 Indtast koden i stedet for . Se afsnittet om Vejledning til valg for varenumre.

Kode	Valgmulighed	Beskrivelse	Bemærkninger
R	-	Solid State relæ (RG)	
G	-		
C	-	Version med integreret varmeafleder	
2	-	2-polet omskiftning, 1-polet direkte	
A	-	Skiftefunktionstilstand: nulgennemgang	
<input type="checkbox"/>	22	Mærkespænding: 42-242 VAC, 800 Vp	
	60	Mærkespænding: 42-660 VAC, 1200 Vp	90 - 660 VAC til RGC..M
<input type="checkbox"/>	D	Styrespænding: 5-32 VDC	
	A	Styrespænding: 20-275 VAC, 24-190 VDC	AC kontrol spænding for RGC..A..A AC kontrol .. er begrænset til 20-275 VAC kun
<input type="checkbox"/>	10	Nominel strøm	
	25	Nominel strøm	
	40	Nominel strøm	
	75	Nominel strøm	
<input type="checkbox"/>	K	Skrue tilslutning til strømforsyningsterminaler	
	G	Boksens klemmetilslutning til strømforsyningsterminaler	Til RGC..M, RGC..F
<input type="checkbox"/>	K	Skrue tilslutning til strømforsyningsterminaler	Til RGC..10, RGC..25
	G	Boksens klemmetilslutning til strømforsyningsterminaler	Til RGC..40, RGC..75
E	-	Kontaktor konfiguration	
<input type="checkbox"/>	D	Ekstern forsyning: 24 VDC	Kun til RGC..F eller RGC..M
	A	Ekstern forsyning: 90-250 VAC	Kun til RGC..F eller RGC..M
<input type="checkbox"/>	F	Indbygget ventilator med beskyttelse mod overophedning (OTP) og EMR-alarmudgang	Til RGC..75
	M	Overvågning af elnet-tab, tab af belastning, SSR-kortslutning, åbent kredsløb og overophedning med EMR-alarmudgang og hjælpeudgang	RGC..M er kun egnet til resistive belastninger

**Vejledning til valg: 2-polet omskiftning, 1-polet direkte (RGC2)**

Nominel udgangsspænding	Blokeringsspænding	Funktioner	Ekstern forsyning, Us	Nominel driftstrøm per pol @ 40°C			
				10 AAC (1800 A <sup>2</sup> s)	25 AAC (1800 A <sup>2</sup> s)	40 AAC (6600 A <sup>2</sup> s)	75 AAC (15000 A <sup>2</sup> s)
				Produkt bredde			
				54 mm	54 mm	70 mm	70 mm + ventilator
220 VAC	5 - 32 VDC	-	-	-	RGC2A22D25KKE	-	-
	20-275 VAC, 24-190 VDC	-	-	-	RGC2A22A25KKE	-	-
600 VAC	5 - 32 VDC	- OTP OTP	- 24 VDC 90 - 250 VAC	RGC2A60D10KKE - -	RGC2A60D25KKE - -	RGC2A60D40KGE - -	- RGC2A60D75GGEDF RGC2A60D75GGGEAF
	20-275 VAC, 24-190 VDC	-	-	RGC2A60A10KKE	RGC2A60A25KKE	RGC2A60A40KGE	-
	20-275 VAC	OTP	90 - 250 VAC	-	-	-	RGC2A60A75GGGEAF

**Vejledning til valg: 2-polet omskiftning, 1-polet direkte med overvågning (RGC2..M)**

Nominel udgangsspænding	Blokeringsspænding	Funktioner	Ekstern forsyning, Us	Nominel driftstrøm per pol @ 40°C			
				-	25 AAC (1800 A <sup>2</sup> s)	40 AAC (6600 A <sup>2</sup> s)	75 AAC (15000 A <sup>2</sup> s)
				Produkt bredde			
				-	54 mm	70 mm	70 mm + ventilator
600 VAC	5 - 32 VDC	Monitorering	24 VDC 90-250 VAC	-	RGC2A60D25GKEDM RGC2A60D25GKEAM	RGC2A60D40GGEDM RGC2A60D40GGEAM	RGC2A60D75GGEDFM RGC2A60D75GGGEAFM
	20-275 VAC	Monitorering	90-250 VAC	-	RGC2A60A25GKEAM	RGC2A60A40GGEAM	RGC2A60A75GGGEAFM

KKE: indgangsterminaler = skrue, udgangsterminaler = skrue  
 KGE: indgangsterminaler = skrue, udgangsterminaler = boksklemme  
 GKE: indgangsterminaler = boksklemmer, udgangsterminaler = skrue  
 GGE: indgangsterminaler = boksklemmer, udgangsterminaler = boksklemme


**Ordrekode**

**RGC3A**       **E**  

 Indtast koden og den tilsvarende valgmulighed i stedet for . Se afsnittet om Selection guide for varenumre.
**DIN-skinne monterings version**

Kode	Valgmulighed	Beskrivelse	Bemærkninger
R	-	Solid State relæ (RG)	
G	-		
C	-	Med integreret varmeafleder	
3	-	3-polet omskiftning)	
A	-	Skiftfunktionstilstand: nulgennemgang	
<input type="checkbox"/>	22	Mærkespænding: 42-242 VAC, 800 Vp	
	60	Mærkespænding: 42-660 VAC, 1200 Vp	Kun til RGC..F eller RGC..M
<input type="checkbox"/>	D	Styrespænding: 5-32 VDC	
	A	Styrespænding: 20-275 VAC, 24-190 VDC	AC kontrol spænding for RGC..A.AAC kontrol .. er begrænset til 20-275VAC kun ikke tilgængelig med overvågningsmuligheder
<input type="checkbox"/>	10	Nominel strøm	
	20	Nominel strøm	
	25	Nominel strøm	
	30	Nominel strøm	
	40	Nominel strøm	
	65	Nominel strøm	Ikke tilgængelig med overvågningsmuligheder
<input type="checkbox"/>	K	Skruetilslutning til strømforsyningsterminaler	
	G	Boksens klemmetilslutning til strømforsyningsterminaler	Til RGC..M, RGC..F
<input type="checkbox"/>	K	Skruetilslutning til strømforsyningsterminaler	Til RGC..10, RGC..20, RGC..25
	G	Boksens klemmetilslutning til strømforsyningsterminaler	Til RGC..30, RGC..40, RGC..75
E	-	Kontaktor konfiguration	
<input type="checkbox"/>	D	Ekstern forsyning: 24 VDC	Kun til RGC..F eller RGC..M
	A	Ekstern forsyning: 90-250 VAC	Kun til RGC..F eller RGC..M
<input type="checkbox"/>	F	Indbygget ventilator med beskyttelse mod overophedning (OTP) og EMR-alarmudgang	Til RGC..65
	M	Overvågning af elnet-tab, tab af belastning, SSR-kortslutning, åbent kredsløb og overophedning med EMR-alarmudgang og hjælpeudgang	RGC..M er kun egnet til resistive belastninger

**Panel monterings version**

Kode	Valgmulighed	Beskrivelse	Bemærkninger
R	-	Solid State relæ (RG)	
G	-		
C	-	Med integreret varmeafleder	
3	-	3-polet omskiftning)	
A	-	Skiftfunktionstilstand: nulgennemgang	
60	-	Mærkespænding: 42-660 VAC, 1200 Vp	90 - 660 VAC til RGC..M
<input type="checkbox"/>	D	Styrespænding: 5-32 VDC	
	A	Styrespænding: 20-275 VAC, 24-190 VDC	AC kontrol spænding for RGC..A.AAC kontrol .. er begrænset til 20-275VAC kun
48	-	Nominel strøm	
<input type="checkbox"/>	K	Skruetilslutning til strømforsyningsterminaler	
	G	Boksens klemmetilslutning til strømforsyningsterminaler	Gælder for RGC..M
G	-	Boksens klemmetilslutning til strømforsyningsterminaler	
E	-	Kontaktor konfiguration	
<input type="checkbox"/>	D	Ekstern forsyning: 24 VDC	Kun til RGC..M
	A	Ekstern forsyning: 90-250 VAC	Kun til RGC..M
<input type="checkbox"/>	M	Overvågning af elnet-tab, tab af belastning, SSR-kortslutning, åbent kredsløb og overophedning med EMR-alarmudgang og hjælpeudgang	RGC..M er kun egnet til resistive belastninger



### Vejledning til valg: 3-polet omskiftning (RGC3) - DIN-skinne monterings version

Nominel udgangsspænding	Blokeringsspænding	Funktioner	Ekstern forsyning, Us	Nominel driftstrøm per pol @ 40°C					
				10 AAC (1800 A <sup>2</sup> s)	20 AAC (1800 A <sup>2</sup> s)	25 AAC (1800 A <sup>2</sup> s)	30 AAC (6600 A <sup>2</sup> s)	40 AAC (6600 A <sup>2</sup> s)	65 AAC (15000 A <sup>2</sup> s)
				Produkt bredde					
				54 mm	54 mm	70 mm	70 mm	54 mm + ventilator	70 mm + ventilator
220 VAC	5 - 32 VDC	-	-	RGC3A22D10KKE	RGC3A22D20KKE	-	-	-	-
	20-275 VAC, 24-190 VDC	-	-	RGC3A22A10KKE	RGC3A22A20KKE	-	-	-	-
600 VAC	5 - 32 VDC	- OTP OTP	- 24 VDC 90 - 250 VAC	RGC3A60D10KKE -	RGC3A60D20KKE -	RGC3A60D25KKE -	RGC3A60D30KGE -	- RGC3A60D40GGEDF -	- RGC3A60D65GGEDF RGC3A60D65GGEAF
	20-275 VAC, 24-190 VDC	-	-	RGC3A60A10KKE	RGC3A60A20KKE	RGC3A60A25KKE	RGC3A60A30KGE	-	-
	20-275 VAC	OTP	90 - 250 VAC	-	-	-	-	RGC3A60A40GGEAF	RGC3A60A65GGEAF

### Vejledning til valg: 3-polet omskiftning med overvågning (RGC3..M) - DIN-skinne monterings version

Nominel udgangsspænding	Blokeringsspænding	Funktioner	Ekstern forsyning, Us	Nominel driftstrøm per pol @ 40°C					
				-	20 AAC (1800 A <sup>2</sup> s)	25 AAC (1800 A <sup>2</sup> s)	30 AAC (6600 A <sup>2</sup> s)	-	65 AAC (15000 A <sup>2</sup> s)
				Produkt bredde					
				-	54 mm	70 mm	70 mm	-	70 mm + ventilator
600 VAC	5 - 32 VDC	Monitorering	24 VDC 90-250 VAC	-	RGC3A60D20GKEDM RGC3A60D20GKEAM	RGC3A60D25GKEDM RGC3A60D25GKEAM	RGC3A60D30GGEDM RGC3A60D30GGEAM	-	RGC3A60D65GGEDFM RGC3A60D65GGEAFM
	20-275 VAC	Monitorering	90-250 VAC	-	RGC3A60A20GKEAM	RGC3A60A25GKEAM	RGC3A60A30GGEAM	-	RGC3A60A65GGEAFM

### Vejledning til valg: 3-polet omskiftning (RGC3) - Panel montering version

Nominel udgangsspænding	Blokeringsspænding	Funktioner	Ekstern forsyning, Us	Nominel driftstrøm per pol @ 40°C	
				48 AAC (15000 A <sup>2</sup> s)	
				Produkt bredde	
				157 mm	
600 VAC	5 - 32 VDC	-	-	RGC3A60D48KGE	
		Monitorering	24 VDC	RGC3A60D48GGEDM	
	20-275 VAC	-	-	RGC3A60A48KGE	
		Monitorering	90-250 VAC	RGC3A60A48GGEAM	

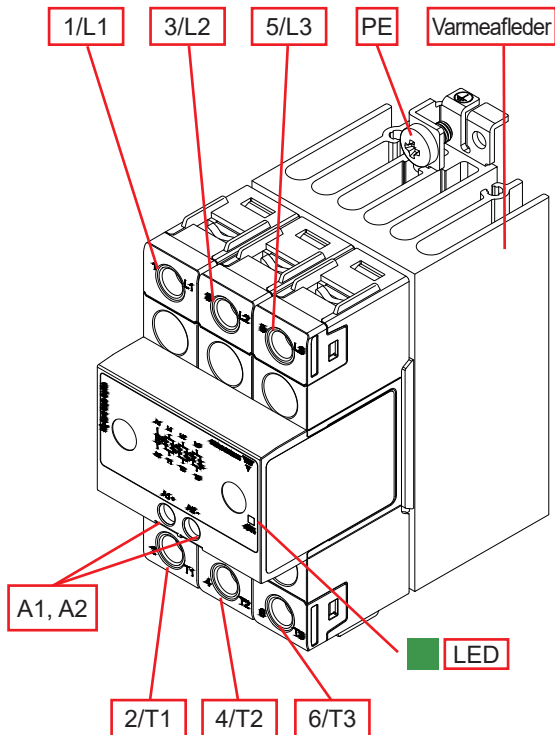
KKE: indgangsterminaler = skrue, udgangsterminaler = skrue  
 KGE: indgangsterminaler = skrue, udgangsterminaler = boksklemme  
 GKE: indgangsterminaler = boksklemmer, udgangsterminaler = skrue  
 GGE: indgangsterminaler = boksklemmer, udgangsterminaler = boksklemme

### Carlo Gavazzi kompatible komponenter

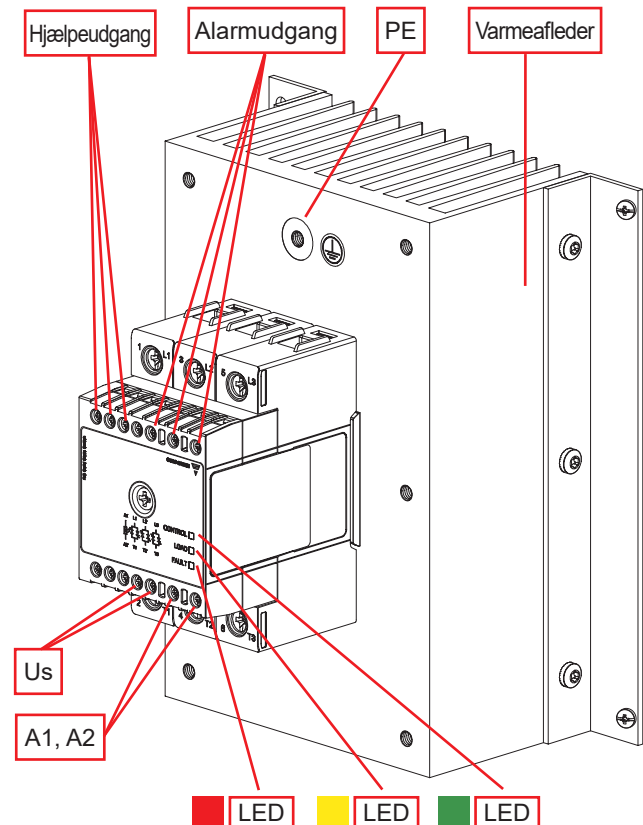
Beskrivelse	Komponentkode	Bemærkninger
Ventilator	RG3FAN40	Ventilator tilbehør til RGC3..40
	RG3FAN60	Ventilator tilbehør til RGC2..75 og RGC3..65

# Struktur

## RGC



## RGC..M



Element	Komponent	Funktion
1/L1, 3/L2, 5/L3	Strømtilslutning	Nettilslutning
2/T1, 4/T2, 6/T3	Strømtilslutning	Belastningstilslutning
Hjælpeudgang	Hjælpeudgang	Ændringer tilstand med tilstandsændring for SSR udgang
Alarmudgang	Ektromekanisk relæudgang	Alarmudgang; normalt åbne, normalt lukkede
A1, A2	Styreforbindelse	Terminaler til styrespænding
Us	Forsyningstilslutning	Terminaler til forsyningsspænding
Grøn LED	Indikator for KONTROL	Angiver tilstedeværelse af styrespænding og forsyningsspænding
Gul LED	Indikator for BELASTNING	Angiver belastningsstatus
Rød LED	ALARM-indikator	Angiver tilstedeværelsen af en alarmtilstand
Varmeafleder	Integreret varmeafleder	DIN skinne og panel monterings versioner til rådighed
PE	Beskyttelsesjordens	Beskyttelsesjordens forbindelse

Både RGC og RGC..M er tilgængelige i DIN-skinne og panel monterings versioner. DIN-skinne monterings løsninger med højere strøm er med tvungen ventilation. Se afsnittet 'Dimensioner' for yderligere information.

## Egenskaber

### Generelle data

<b>Materiale</b>	PA66 (UL94 V0), RAL7035 850°C, 750°C/2s iht. bestemmelserne GWIT og GWFI af EN 60335-1
<b>Montering</b>	DIN-skinne (RGC3..48: Panel)
<b>Berøringsbeskyttelse</b>	IP20
<b>Overspændingsklasse</b>	III, 6 kV (1,2 / 50 µs) nominal impuls modstandsspænding
<b>Isolering</b>	Indgang og Udgang til kabinet: 4000 Vrms Indgang til udgang: 4000 Vrms (RGC..M: 2500 Vrms)
<b>Vægt</b>	RGC..10: ca. 470 g RGC2..25, RGC3..20 (M): ca. 600 g (680 g) RGC2..40, RGC3..25, RGC3..30 (M): ca. 850 g (920 g) RGC3..40: ca. 740 g RGC3..48 (M): ca. 2400g (2400 g) RGC2..75, RGC3..65: ca. 980 g

## Ydelse

### RGC2.. Udgang

	RGC2..22..25	RGC2..60..10	RGC2..60..25	RGC2..60..40	RGC2..60..75
<b>Driftsspændingsområde, Ue</b>	42 - 242 VAC	42 - 660 VAC 90 - 660 VAC (RGC..M)			
<b>Tilladelig spændingsubalance</b>	15% mellem L1/L2/L3				
<b>Blokerende spænding</b>	800 Vp	1200 Vp			
<b>Nominal driftsstrøm<sup>1</sup>: AC-51 @ Ta=25°C</b>	32 AAC	10 AAC	32 AAC	50 AAC	85 AAC
<b>Nominal driftsstrøm<sup>1</sup>: AC-51 @ Ta=40°C</b>	27 AAC	10 AAC	27 AAC	40 AAC	75 AAC
<b>Nominal driftsstrøm<sup>1</sup>: AC-53a @ Ta=40°C</b>	11.5 AAC	5 AAC	11.5 AAC	16.5 AAC	28 AAC
<b>Driftsfrekvensområde</b>	45 til 65 Hz				
<b>Udgangsspændingsbeskyttelse</b>	Integreret varistorbeskytter				
<b>Lækstrøm @ mærkespænding</b>	5 mAAC				
<b>Min. driftsstrøm RGC..F, RGC..M</b>	250 mAAC 1,2 AAC	250 mAAC -	250 mAAC 1,2 AAC	400 mAAC 1,2 AAC	500 mAAC 1,2 AAC
<b>Gentagen overbelastningsstrøm (Motor rating) UL508: Ta=40°C, t<sub>ON</sub>=1 s, t<sub>OFF</sub>=9 s, 50 cykler</b>	61 AAC	30 AAC	61 AAC	107 AAC	154 AAC
<b>Maksimalt transient strømstød (I<sub>TSM</sub>), t=10 ms</b>	600 Ap	600 Ap	600 Ap	1150 Ap	1750 Ap
<b>I<sub>t</sub> til fusion (t = 10 ms), minimum</b>	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	15000 A <sup>2</sup> s
<b>Motor nominal per time<sup>2</sup> (x: 6, Tx:6s, F:50%) @ 40°C</b>	30				
<b>Effektfaktor</b>	>0.5 ved nominal spænding				
<b>Kritisk dV/dt (@Tj init = 40°C)</b>	1000 V/µs				

1. Se strømreduktionskurver. Max. VDE AC-51 (RGC2..10): 9 AAC

2. Overbelastningsprofil for AC-53a;

Dvs.: AC-53a: xle-Tx: F - S, hvor le = nominal strøm (AC-53a AAC), xle = overbelastningsstrøm (AAC), Tx = Varighed af overbelastningsstrøm (er), F = Driftscyklus (%), S = antal starter. Eksempel; 5A: AC-53a: 30-6: 50-10 = maks. 10 starter for RGC2..10 med en overbelastningsprofil på 30A i 6 sekunder med en arbejds cyklus på 50%.


**RGC3.. Udgang**

	RGC3..22..10	RGC3..22..20	RGC3..60..10	RGC3..60..20	RGC3..60..25
Driftsspændingsområde, Ue	42 - 242 VAC		42 - 660 VAC 90 - 660 VAC (RGC..M)		
Tilladelig spændingsubalance	15% mellem L1/L2/L3				
Blokerende spænding	800 Vp		1200 Vp		
Nominel driftsstrøm <sup>1</sup> : AC-51 @ Ta=25°C	10 AAC	25 AAC	10 AAC	25 AAC	32 AAC
Nominel driftsstrøm <sup>1</sup> : AC-51 @ Ta=40°C	10 AAC	20 AAC	10 AAC	20 AAC	28 AAC
Nominel driftsstrøm <sup>1</sup> : AC-53a @ Ta=40°C	5 AAC	10 AAC	5 AAC	10 AAC	11 AAC
Driftsfrekvensområde	45 til 65 Hz				
Udgangsspændingsbeskyttelse	Integreret varistorbeskytter				
Lækstrøm @ mærkespænding	5 mAAC				
Min. driftsstrøm RGC..F, RGC..M	250 mAAC -	250 mAAC 1,2 AAC	250 mAAC -	250 mAAC 1,2 AAC	250 mAAC 1,2 AAC
Gentagen overbelastningsstrøm (Motor rating) UL508: Ta=40°C, t <sub>ON</sub> =1 s, t <sub>OFF</sub> =9 s, 50 cykler	30 AAC	61 AAC	30 AAC	61 AAC	84 AAC
Maksimalt transient strømstød (I <sub>TSM</sub> ), t=10 ms	600 Ap	600 Ap	600 Ap	600 Ap	600 Ap
I <sup>2</sup> t til fusion (t = 10 ms), minimum	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s
Motor nominel per time <sup>2</sup> (x: 6, Tx:6s, F:50%) @ 40°C	30				
Effektfaktor	>0.5 ved nominel spænding				
Kritisk dV/dt (@Tj init = 40°C)	1000 V/μs				
	RGC3..60..30	RGC3..60..40	RGC3..60..48	RGC3..60..65	
Driftsspændingsområde, Ue	42 - 660 VAC 90 - 660 VAC (RGC..M)				
Tilladelig spændingsubalance	15% mellem L1/L2/L3				
Blokerende spænding	1200 Vp				
Nominel driftsstrøm <sup>1</sup> : AC-51 @ Ta=25°C	37 AAC	42 AAC	55 AAC	71 AAC	
Nominel driftsstrøm <sup>1</sup> : AC-51 @ Ta=40°C	30 AAC	42 AAC	48 AAC	66 AAC	
Nominel driftsstrøm <sup>1</sup> : AC-53a @ Ta=40°C	14 AAC	17 AAC	23 AAC	25 AAC	
Driftsfrekvensområde	45 til 65 Hz				
Udgangsspændingsbeskyttelse	Integreret varistorbeskytter				
Lækstrøm @ mærkespænding	5 mAAC				
Min. driftsstrøm RGC..F, RGC..M	400 mAAC 1,2 AAC	400 mAAC 1,2 AAC	500 mAAC 1,2 AAC	500 mAAC 1,2 AAC	
Gentagen overbelastningsstrøm (Motor rating) UL508: Ta=40°C, t <sub>ON</sub> =1 s, t <sub>OFF</sub> =9 s, 50 cykler	107 AAC	107 AAC	154 AAC	154 AAC	
Maksimalt transient strømstød (I <sub>TSM</sub> ), t=10 ms	1150 Ap	1150 Ap	1750 Ap	1750 Ap	
I <sup>2</sup> t til fusion (t = 10 ms), minimum	6600 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	15000 A <sup>2</sup> s	15000 A <sup>2</sup> s	
Motor nominel per time <sup>2</sup> (x: 6, Tx:6s, F:50%) @ 40°C	30				
Effektfaktor	>0.5 ved nominel spænding				
Kritisk dV/dt (@Tj init = 40°C)	1000 V/μs				

1. Se strømreduktionskurver. Max. VDE AC-51 (RGC2..10): 9 AAC
2. Overbelastningsprofil for AC-53a



**Motor nominelt: HP (UL508) / kW (IEC60947-4-2) ved 40°C**

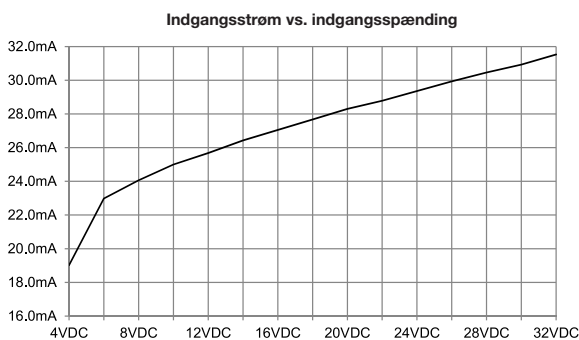
	115 VAC	230 VAC	400 VAC	480 VAC	600 VAC
RGC2..10	½ HP / 0,37 kW	1 HP / 1,1 kW	2 HP / 1,5 kW	3 HP / 2,2 kW	3 HP / 3 kW
RGC2..25	1½ HP / 1,1 kW	3 HP / 3,0 kW	5 HP / 5,5 kW	7½ HP / 5,5 kW	10 HP / 9,0 kW
RGC2..40	3 HP / 1,5 kW	5 HP / 4,0 kW	10 HP / 7,5 kW	10 HP / 9,0 kW	15 HP / 11,0 kW
RGC2..75	5 HP / 3,0 kW	10 HP / 7,5 kW	15 HP / 11,0 kW	20 HP / 15,0 kW	25 HP / 22,0 kW
RGC3..10	½ HP / 0,37 kW	1 HP / 1,1 kW	2 HP / 1,5 kW	3 HP / 2,2 kW	3 HP / 3 kW
RGC3..20	1 HP / 0,75 kW	3 HP / 2,2 kW	5 HP / 4,0 kW	7½ HP / 5,5 kW	10 HP / 7,5 kW
RGC3..25	2 HP / 1,1 kW	3 HP / 2,2 kW	7½ HP / 4,0 kW	10 HP / 5,5 kW	10 HP / 7,5 kW
RGC3..30	2 HP / 1,5 kW	5 HP / 3,0 kW	10 HP / 5,5 kW	10 HP / 7,5 kW	15 HP / 11,0 kW
RGC3..40	2 HP / 1,5 kW	5 HP / 4,0 kW	10 HP / 7,5 kW	10 HP / 9,0 kW	15 HP / 11,0 kW
RGC3..48	3 HP / 3,0 kW	10 HP / 5,5 kW	15 HP / 11,0 kW	20 HP / 15,0 kW	25 HP / 20,0 kW
RGC3..65	3 HP / 3,0 kW	10 HP / 5,5 kW	15 HP / 11,0 kW	20 HP / 15,0 kW	25 HP / 20,0 kW

**Indgange**

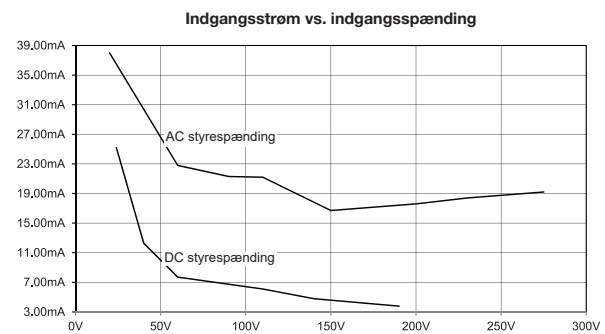
	RG..D..	RG..A..	RG..D..D.. RG..D..A..	RG..A..A..
Styrespændingsområde, Uc: A1, A2	5 - 32 VDC	20-275 VAC, 24 (-10%) -190 VDC	5 - 32 VDC	20-275 VAC
Trækspænding	4,8 VDC	20 VAC/DC	4,8 VDC	20 VAC
Afbrydelsesspænding	1,0 VDC	5 VAC/DC	1,0 VDC	5 VAC
Maks. spærrespænding	32 VDC	-	32 VDC	-
Maks. responstid for træk	0,5 cyklus + 500 µs @ 24 VDC	2 cyklus @ 230 VAC/110 VDC	1 cyklus + 500 µs @ 24 VDC	5 cyklus @ 230 VAC
Indgangsstrøm @ 40°C	Se diagram nedenfor			

**Indgangsstrøm vs. indgangsspænding**

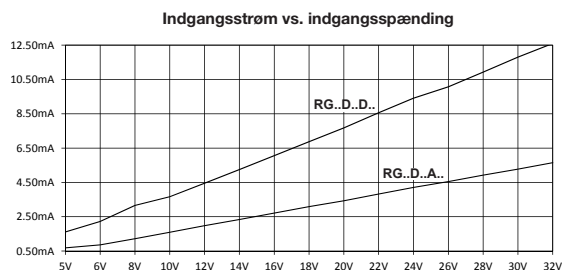
**RG..D**



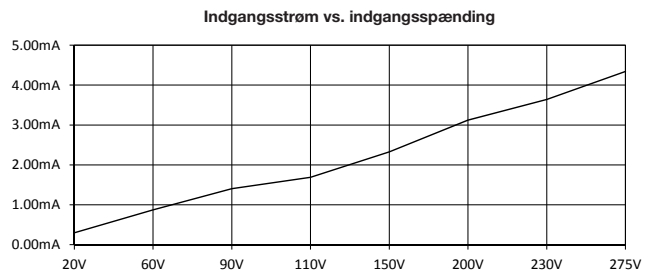
**RG..A**



**RG..D..D., RG..D..A..**



**RG..A..A..**



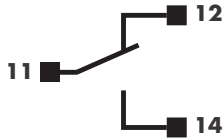
### Strømforsyningspecifikationer (Us)

	RG..D..D..	RG..D..A.. RG..A..A..
Forsyningsportbedømmelse, Us	24 VDC, -15% / +20%	90-250 VAC
Inverteret polaritetsbeskyttelse	Ja	n/a
Maksimal forsyningsstrøm Ingen ventilator, RG..M Med ventilator, RG..F, RG..FM	80 mA 150 mA	60 mA 80 mA
Surge protection <sup>3</sup>	500 V PC1 med integreret transil	L-L 1 kV, L-E 2 kV PC1 <sup>3,4</sup>

3. Se elektromagnetisk kompatibilitet sektion for yderligere detaljer

4. Når leveres fra sekundære kredsløb med kortslutning grænse på 1500 VA

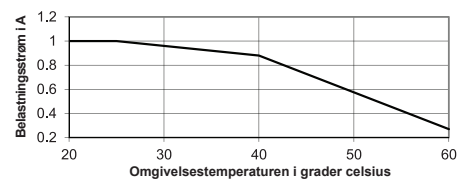
### Alarm Specifikationer (12, 14, 11)

	RG..F RG..M
Funktion	Fungerer i tilfælde af alarmtilstand på RG..F eller RG..M
Output typen	EMR, 1 Form C (SPDT) Normalt lukket (12-11) Normalt åben (14-11) 
Kontaktvurdering	2 A @ 250 VAC / 30 VDC
Isolering	1000 VAC

## Hjælpeudgangsspecifikationer (22, 24, 21)

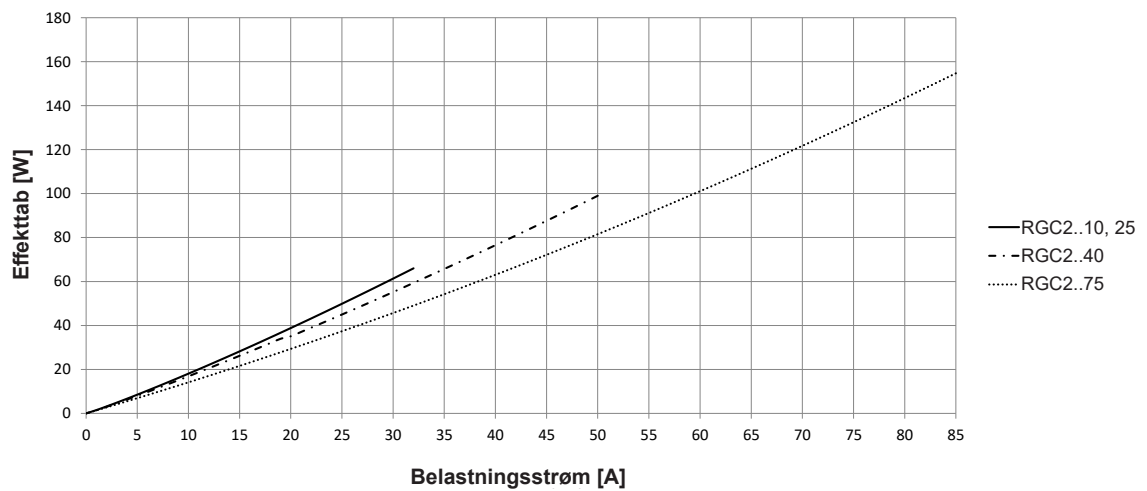
	RG..D..D.. RG..D..A..	RG..A..A..
Udgangstype	PNP darlington normalt lukket (22-21) NPN darlington normalt åben (24-21)	Triac, normalt lukket (22-21) Triac, normalt åben (24-21)
Nominal spænding	24 VDC +/-20%	90-250 VAC
Spændingsfald ved ledende tilstand, typical	4 VDC	< 2 VAC
Blokering spænding	-	800 Vp
Maksimal nominal strømstyrke	50 mADC	1AAC @ 25°C <sup>5</sup>
Forsinkelse fra SSR udgang skift til ekstra udgang	5 cykler	5 cykler

5. Se strømbegrænsningskurve for hjælpeudgangseffekt ved højere temperaturer

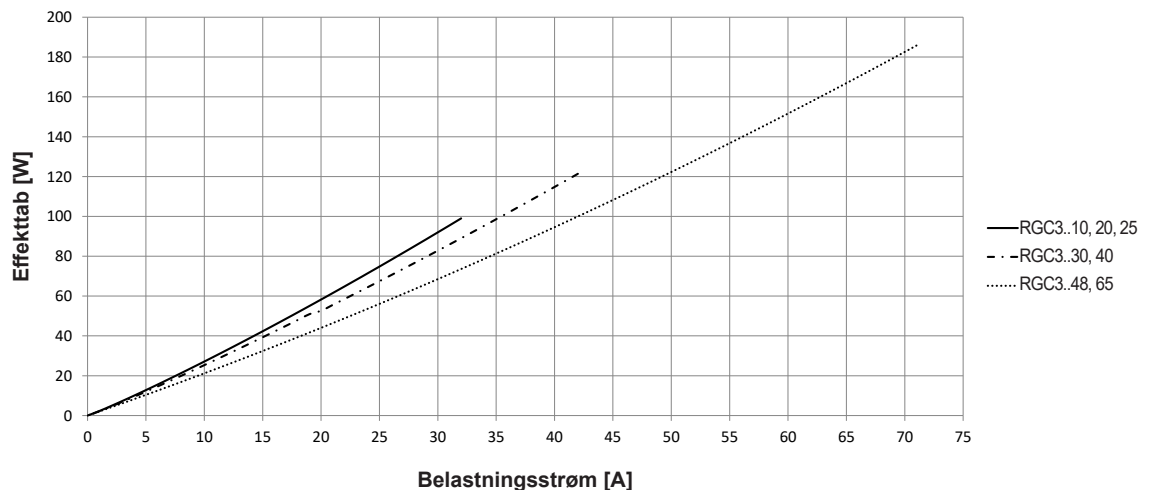


## Udgangsstrømtab

### RGC2



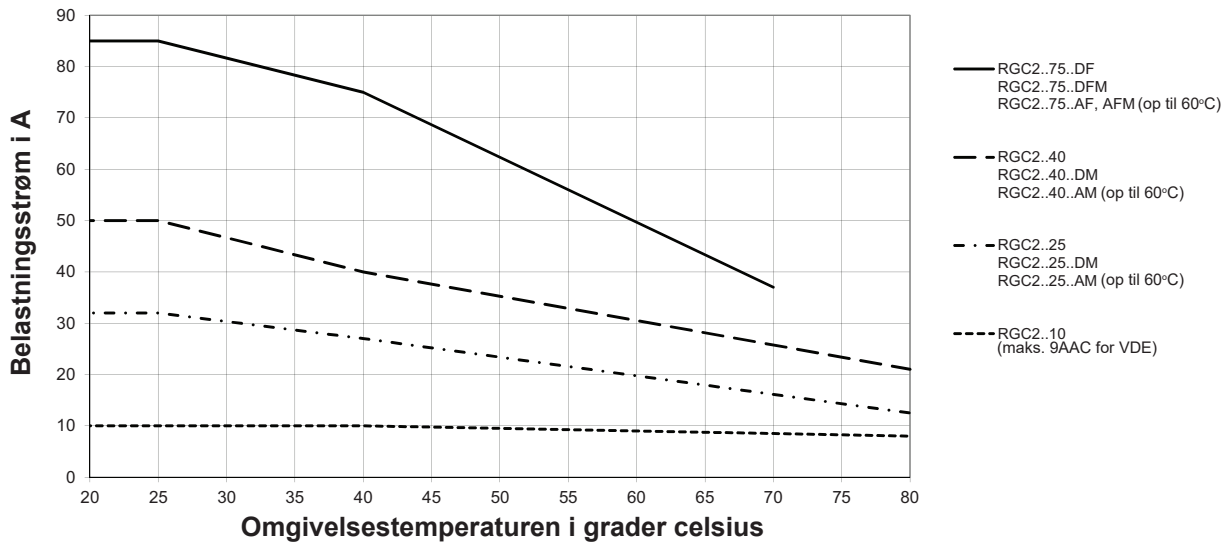
### RGC3



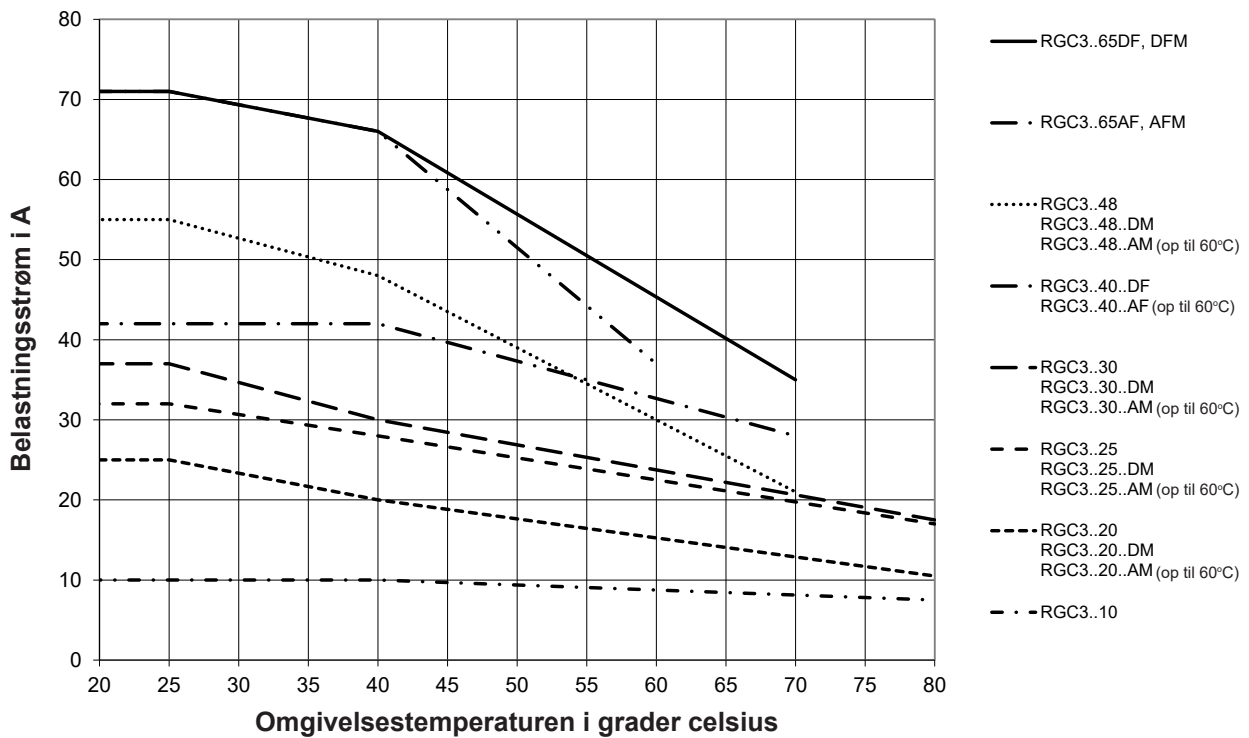


## Kurve for strømreduktionsfaktor

### RGC2



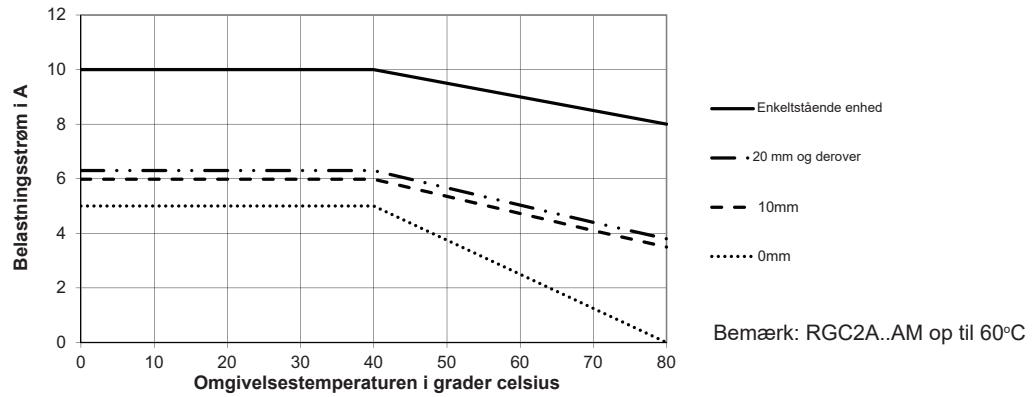
### RGC3



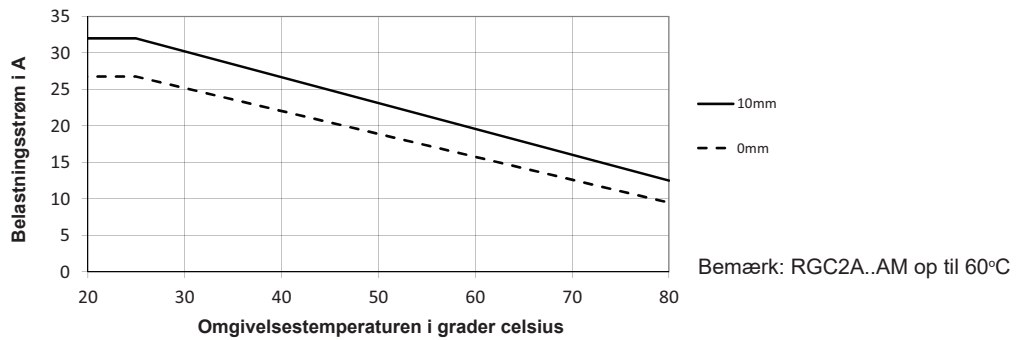


## Reduktions- vs. Viklingsbuer

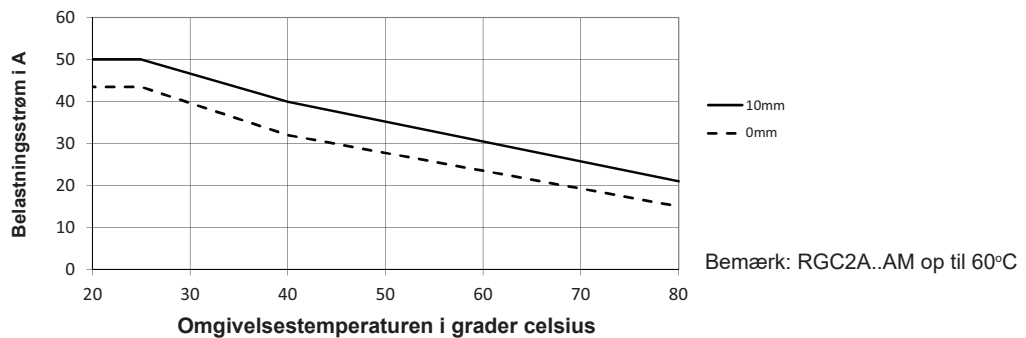
### RGC2..10



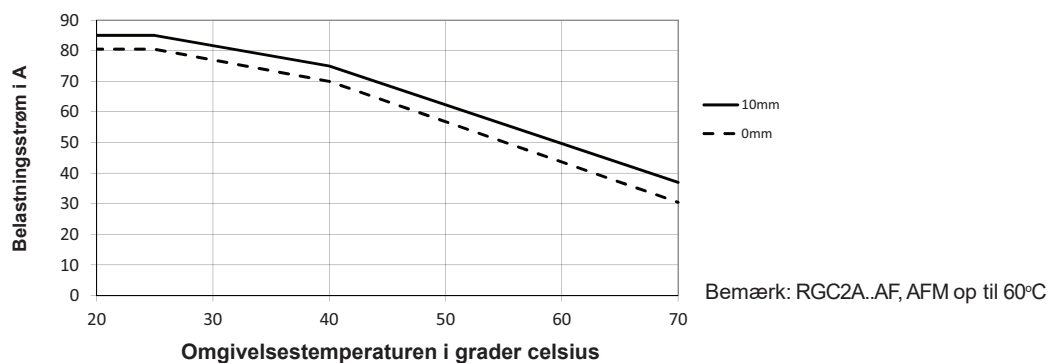
### RGC2..25



### RGC2..40

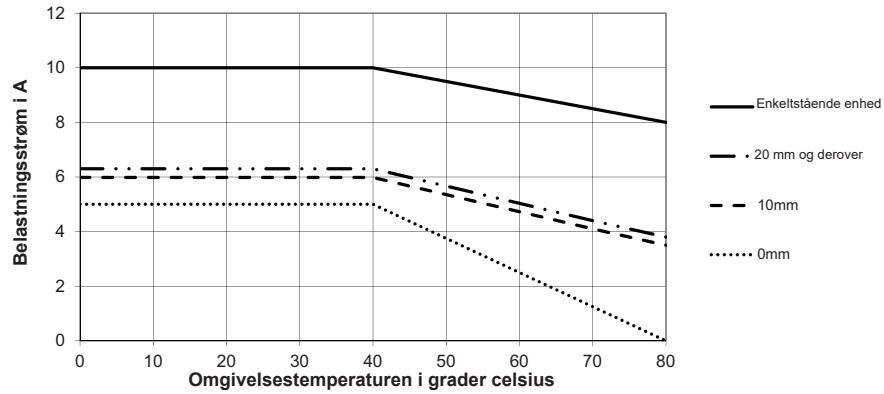


### RGC2..75

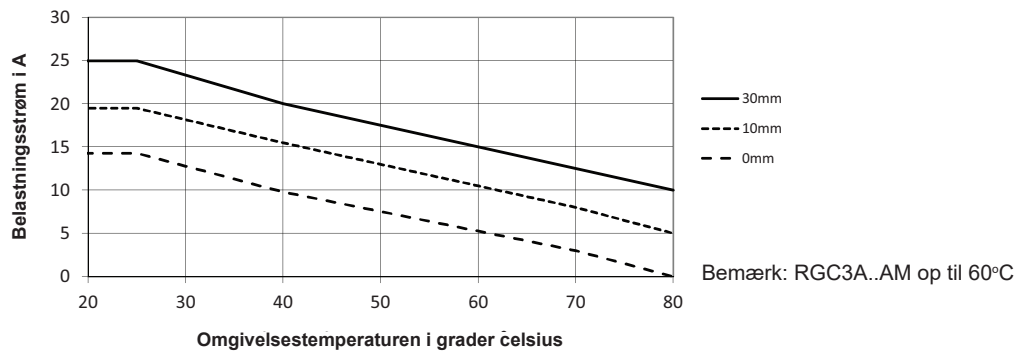


**Reduktions- vs. Viklingsbuer**

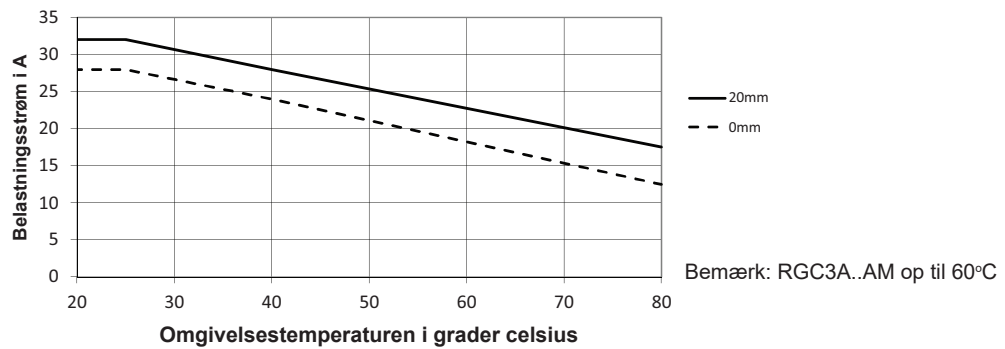
**RGC3..10**



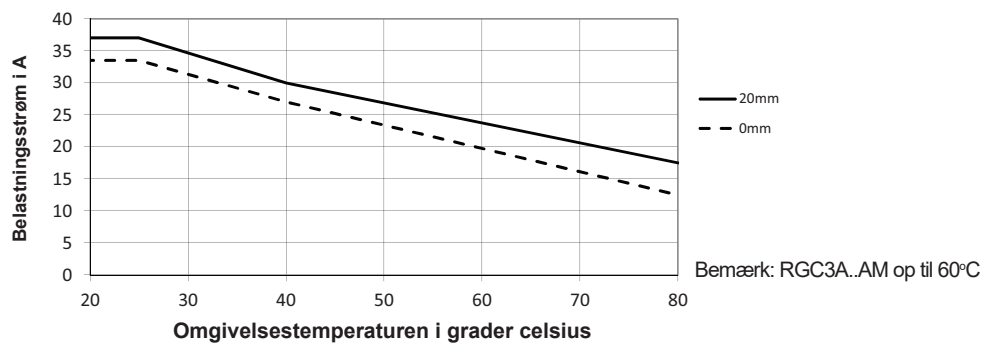
**RGC3..20**



**RGC3..25**

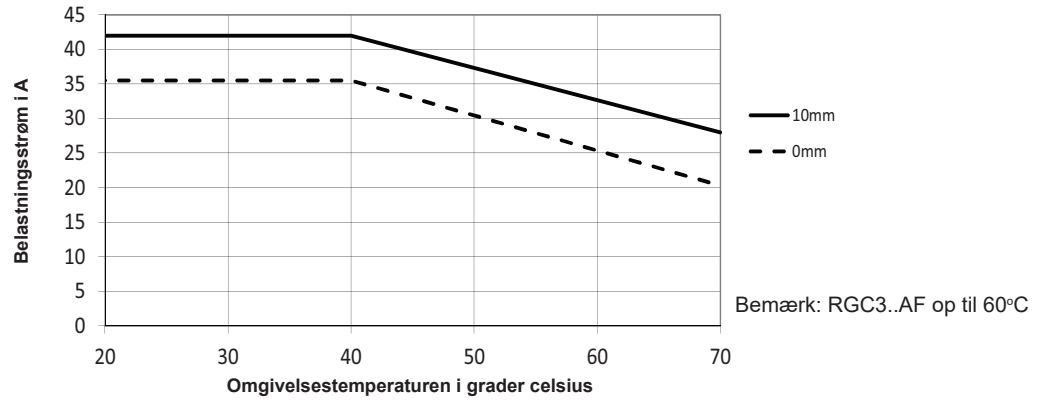


**RGC3..30**

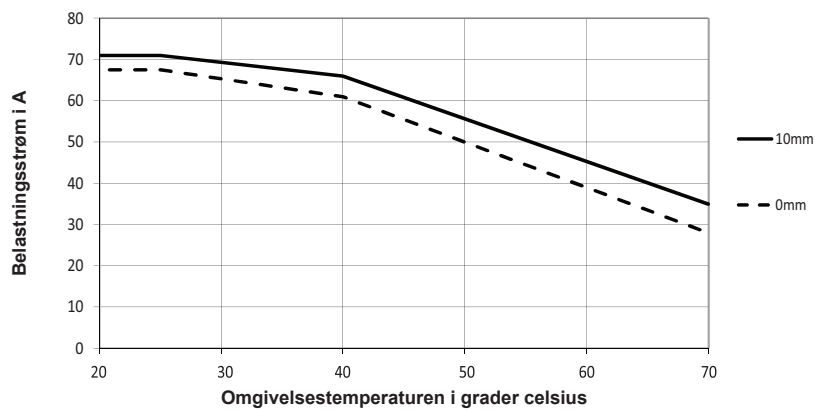


## Reduktions- vs. Viklingsbuer

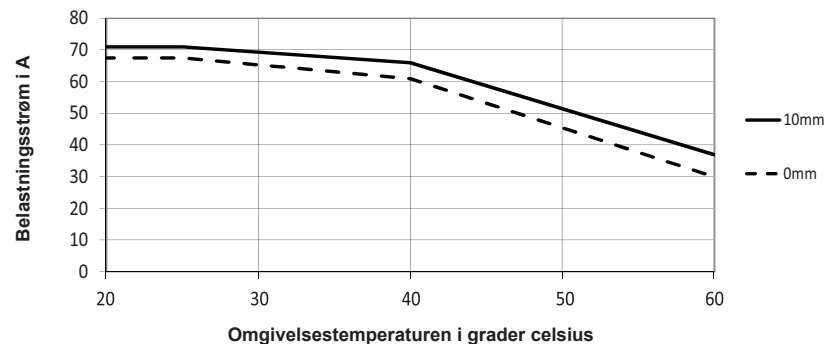
### RGC3..40



### RGC3..65DF, DFM



### RGC3..65AF, AFM



## Kompatibilitet og overensstemmelse

<b>Godkendelser</b>	     
<b>Overholdelse af standarder</b>	LVD: EN 60947-4-3 / EE: BS 60947-4-3 EMC: EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 / EMC: BS 61000-6-2, BS 61000-6-4 UL: UL508, E172877 cUL: C22.2 No. 14-13, E172877 CCC, GB/T 14048.5-2017 (IEC 60947-5-1) VDE 0660-117 (DIN EN 60947-4-2), VDE 0700-1 (DIN EN 60335-1) <sup>7</sup>
<b>UL kortslutnings nominel strømstyrke</b>	100 k Arm (henvis til afsnittet kortslutningsstrøm, type 1 – UL508)

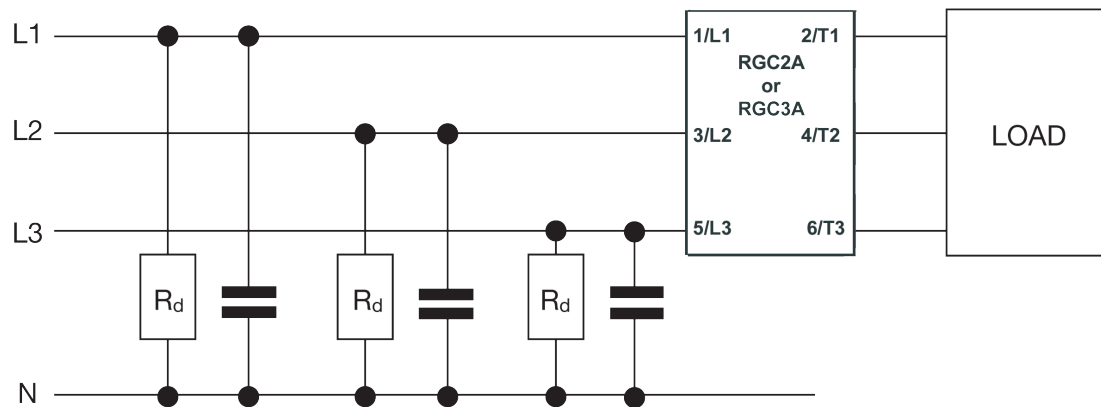
6. Ikke relevant for RGC..48

7. Gælder kun for RGC..10

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Immunitet	
<b>Elektrostatisk udladning (ESD)</b>	EN/IEC 61000-4-2 8 kV luftudladning, 4 kV kontakt (PC2)
<b>Udstrålet radiofrekvens</b>	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) 10 V/m, fra 2 til 2,7 GHz (PC1)
<b>Elektrisk hurtigtransient (burst)</b> <b>RGC..M</b>	EN/IEC 61000-4-4 Udgang: 2 kV, 5 kHz (PC1) Indgang: 1 kV, 5 kHz (PC1) Signal: 1 kV, 5 kHz (PC1)
<b>Ledet radiofrekvens</b>	EN/IEC 61000-4-6 10V/m, fra 0,15 til 80 MHz (PC1)
<b>Elektrisk bølge</b> <b>RGC..D..D</b> <b>RGC..D..A, RGC..A..A</b> <b>RGC..D..D</b> <b>RGC..D..A, RGC..A..A</b>	EN/IEC 61000-4-5 Udgang, linje til linje: 1 kV (PC2) Udgang, line til jord: 2 kV (PC2) Indgang, linje til linje: 500 V (PC2) Indgang, linje til jord: 500 V (PC2) Signal, linje til linje, 500 V (Us, 21, 22, 24) (PC1) Signal, linje til linje, 1 kV (Us, 21, 22, 24) (PC1) Signal, linje til jord, 500 V (Us, 21, 22, 24) (PC1) Signal, linje til jord, 1 kV (Us, 21, 22, 24) (PC1) 11, 12, 14, linje til linje, 1 kV (PC1) 11, 12, 14, linje til jord, 2 kV (PC1)
<b>Spændingsdyk</b>	EN/IEC 61000-4-11 0 % for 0,5, 1 cyklus (PC2) 40 % for 10 cyklusser (PC2) 70% for 25 cyklusser (PC2) 80% for 250 cyklusser (PC2)
<b>Spændingsafbrydelser</b>	EN/IEC 61000-4-11 0 % for 5000 ms (PC2)

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

## Filter forbindelsesdiagram



## Filtrering

Komponentnummer	Anbefalet filter iht. EN 55011 klasse A	Maks. Strøm til varmeapparat [AAC]
RGC2A60..10	220 nF / 760 V / X1	10 AAC
RGC2A22..25	220 nF / 275 V / X1	25 AAC
RGC2A60..25	220 nF / 760 V / X1	25 AAC
RGC2A60..40	330 nF / 760 V / X1	40 AAC
RGC2A60..75	470 nF / 760 V / X1	65 AAC
RGC3A22..10	220 nF / 275 V / X1	10 AAC
RGC3A60..10	220 nF / 760V / X1	10 AAC
RGC3A22..20	220 nF / 275 V / X1	25 AAC
RGC3A60..20	220 nF / 760 V / X1	25 AAC
RGC3A60..25	330 nF / 760 V / X1	25 AAC
RGC3A60..30	470 nF / 760 V / X1	30 AAC
RGC3A60..40	470 nF / 760 V / X1	40 AAC
RGC3A60..48	470 nF / 760 V / X1	48 AAC
RGC3A60..65	470 nF / 760 V / X1	65 AAC

Bemærk:

- Kontrolindgangslinjer skal monteres sammen for at bevare produktets disponering overfor radiofrekvensinterferens.
- Brugen af vekselstrøm solid state relæer kan afhængig af anvendelsen og strømforbruget forårsage ledende radiointerferens. Brugen af hovedfiltre kan være nødvendig i tilfælde hvor brugeren skal opfylde E.M.C. kravene. Kondensatorværdierne der findes indvendigt på filteret er kun vejledende. Filter dæmpningen afhænger af den endelige brug.
- Dette produkt er betegnet som Klasse A udstyr. Brugen af dette produkt i private hjem kan forårsage radiointerferens og i et sådant tilfælde, er brugeren påkrævet at anvende yderligere reduceringsmetoder.
- Surge test på RGC..A blev RGC..A..A .. modeller udført med signalet linje impedans netværk. I tilfælde linieimpedansen er mindre end 40Ω, foreslås det, at AC-forsyning sker via et sekundært kredsløb, hvor den kortslutning grænsen mellem ledere og jord er 1500VA eller mindre.

\* For overensstemmelse med EN / IEC 61000-6-4, en ekstern kondensator klasse X1, 220 nF, 275 VAC skal tilsluttes på tværs af input kontrol linjer A1-A2 til AC kontrol versioner.


\*\* Med ekstern varistor 275 V (S05K275) Type 2 er forbundet mellem klemme 22 - 21 eller terminaler 24-21.

- Ydelseskriterium 1 (PC1): Der tillades ikke en forringelse af ydeevnen eller tab af funktionsdygtighed når produktet anvendes ifølge forskrifterne.
- Ydelseskriterium 2 (PC2): Under testen tillades en forringelse af ydeevnen eller delvis tab af funktionsdygtighed. Efter testen er blevet gennemført bør produktet imidlertid vende tilbage til normal drift af sig selv.
- Ydelseskriterium 3 (PC3): Midlertidigt tab af funktionsdygtighed er tilladt under forudsætning af at funktionen kan genskabes ved manuel betjening af kontrollen.


 Yderligere overensstemmelse med jernbanestandarder

<b>Gælder for varianterne</b>	RGC..D.. (ikke relevant for RGC..M)
<b>Yderligere overensstemmelse specifikt til jernbaneanvendelse</b>	EN 50155 EN 45545-2 EN 50121-3-2
<b>Fareniveau-overensstemmelse i henhold til EN 45545-2</b>	HL1, HL2 for krav R23 HL1 for krav R22
<b>Driftstemperaturklasse i henhold til EN 50155</b>	OT3 (-25 °C til +70 °C )
<b>Vibration og chok</b>	EN 61373 Category 1, Class B
<b>Yderligere EMC-overensstemmelse</b>	i henhold til EN 50121-3-2
<b>Udstrålet radiofrekvens</b>	EN/IEC 61000-4-3 20 V/m, fra 80 MHz til 1 GHz (PC1) 10 V/m, fra 1.4 til 2 GHz (PC1) 5 V/m, fra 2 til 2.7 GHz (PC1) 3V/m, 5.1 - 6 GHz (PC1)
<b>Energikvalitetsmåling</b>	EN/IEC 61000-4-30 50 Hz - 2 kHz, <8% THD (passere)


**Miljøspecifikationer**

<b>Driftstemperatur</b> RGC...DF, DFM RGC...AM, AF, AFM	-40°C til +80°C (-40°F til +176°F) -40°C til +70°C (-40°F til +158°F) -40°C til +60°C (-40°F til +140°F)
<b>Stuetemperatur</b>	-40 til +100 °C (-40 til +212 °F)
<b>Relativ fugtighed</b>	95% ikke kondenserende @ 40°C
<b>Forureningsgrad</b>	2
<b>Installationshøjde</b>	0-1000 m. Over 1000 m reducer lineært med 1 % FLC pr. 100m op til maks. 2000 m
<b>Vibrationsmodstand</b>	2g / akse (2-100Hz, IEC 60068-2-6, EN 50155)
<b>Slagfasthed</b>	15/11 g/ms (EN 50155)
<b>EU RoHS overholdes</b>	Ja
<b>China RoHS overholdes</b>	

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.

Komponentnavn	Giftige eller farlige stoffer og elementer					
	Bly (Pb)	Kviksølv (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalent chrom (Cr(VI))	Polybromerede biphenyler (PBB)	Polybromerede diphenylethere (PBDE)
<b>Strømenhed</b>	x	0	0	0	0	0

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	0	0	0	0	0

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。

## 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-koordineringen 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 angivet i tabellen herunder, er egnede til brug på et kredsløb, der maksimalt kan levere 100.000Arms Symmetriske ampere, maks. 600 volt ved sikringsbeskyttelse. Test ved 100.000A blev udført med hurtigtvirkende klasse J sikringer. Henvi 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..10, RGC2..25, RGC3..10, RGC3..20, RGC3..25	100	30	J eller CC	Maks. 600
RGC2..40, RGC3..30, RGC3..40		40	J	
RGC2..75, RGC3..48, RGC3..65		60 <sup>8</sup>	J	

8. Kontakt en Carlo Gavazzi-salgsrepræsentant med hensyn til brug af 70 A-sikringer i klasse J

Beskyttelse koordinering, type 2 til applikationer til motorbelastning						
Komponentnummer	Potentiel kortslutningsstrøm [kArms]	Ferraz Shawmut (Mersen)		Siba		Spænding [VAC]
		Maks. sikringsstørrelse [A]	Komponentnummer	Maks. sikringsstørrelse [A]	Komponentnummer	
RGC2..10	100	40	A70QS40-4	32	50 142 06 32	600
RGC2..25		40	A70QS40-4	32	50 142 06 32	
RGC2..40		60	A70QS60-4	63	50 194 20 63	
RGC2..75		100	A70QS100-4	125	50 196 20 125	
RGC3..10		40	A70QS40-4	32	50 142 06 32	
RGC3..20		40	A70QS40-4	32	50 142 06 32	
RGC3..25		40	A70QS40-4	32	50 142 06 32	
RGC3..30		40	A70QS40-4	40	50 194 20 40	
RGC3..40		50	A70QS50-4	50	50 194 20 50	
RGC3..48		70	A70QS70-4	63	50 194 20 63	
RGC3..65		100	A70QS100-4	125	50 196 20 125	



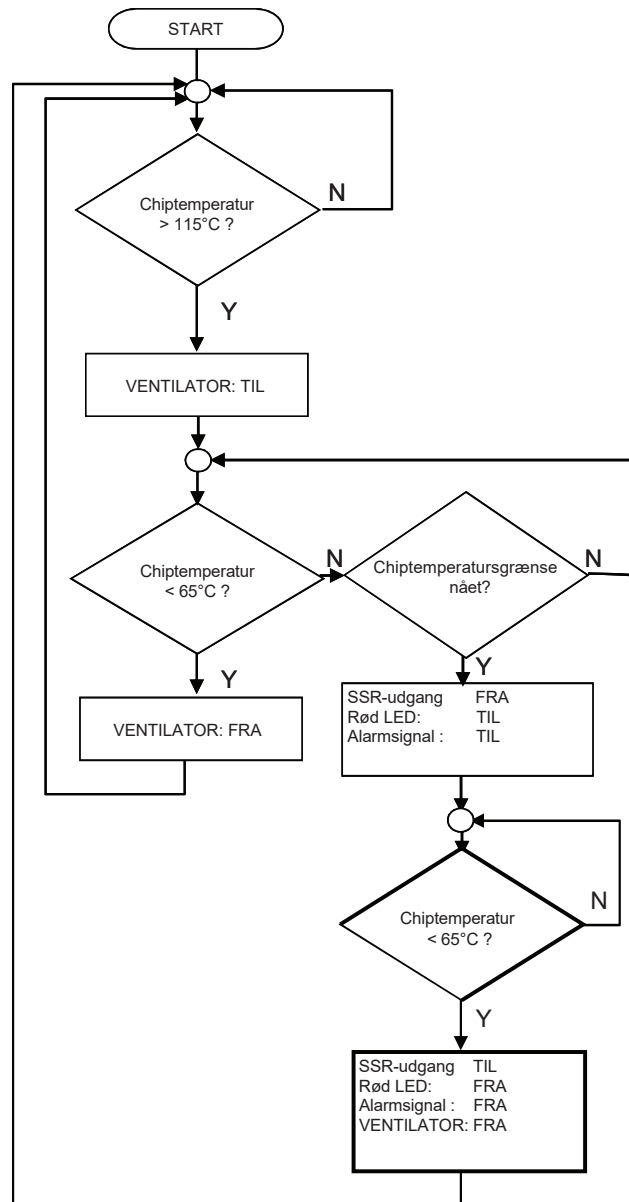
Beskyttelseskoordinering Type 2 til applikationer til varmeelementer (Ohmsk belastning)						
Komponentnummer	Potentiel kortslutningsstrøm [kArms]	Ferraz Shawmut (Mersen)		Siba		Spænding [VAC]
		Maks. sikringsstørrelse [A]	Komponentnummer	Maks. sikringsstørrelse [A]	Komponentnummer	
RGC2..10 RGC2..25	10	40	660 URC 14x51/40	32	50 142 06 32	600
		40	6.9xx gRC URD 22x58/40			
	100	40	660 URD 22x58/40			
		40	A70QS40-4			
RGC2..40	10	63	6.9xx gRC URC 14x51/63	63	50 194 20 63	600
	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	600
	100	100	660 URQ 27x60/100			
		100	A70QS100-4			
RGC3..10 RGC3..20	10	32	6.9xx gRC URC 14x51/32	32	50 142 06 32	600
	100	32	6.9xx gRC URC 14x51/32			
		40	A70QS40-4			
RGC3..25	10	40	660 URC 14x51/40	32	50 142 06 32	600
		40	6.9xx gRC URD 22x58/40			
	100	40	660 URD 22x58/40			
		40	A70QS40-4			
RGC3..30	10	40	6.9xx gRC URC 14x51/40	40	50 194 20 40	600
	100	40	6.9xx gRC URC 14x51/40			
		40	A70QS40-4			
RGC3..40	10	63	6.9xx gRC URC 14x51/63	50	50 194 20 50	600
	100	63	6.9xx gRC URC 22x58/63			
		50	A70QS50-4			
RGC3..48	10	63	6.9xx gRC URC 14x51/63	63	50 194 20 63	600
	100	63	6.9xx CP GRC 22x58/63			
		70	A70QS70-4			
RGC3..65	10	100	6.9xx gRC URC 22x58/100	125	50 196 20 125	600
	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 Model nr. for Z - type M. C. B. (nominel strøm)	ABB Model nr. for B - type M. C. B. (nominel strøm)	Ledningens tvær snitsareal [mm <sup>2</sup> ]	Minimums længde på Cu ledningsleder [m] <sup>2</sup>
RGC2..10 RGC2..25 RGC3..10 RGC3..20 RGC3..25 (1800 A <sup>2</sup> s)	S203 - Z10 (10A)	S203 - B4 (4A)	1,0	7,6
			1,5	11,4
			2,5	19,0
	S203 - Z16 (16A)	S203 - B6 (6A)	1,0	5,2
			1,5	7,8
			2,5	13,0
			4,0	20,8
	S203 - Z20 (20A)	S203 - B10 (10A)	1,5	12,6
			2,5	21,0
	S203 - Z25 (25A)	S203 - B13 (13A)	2,5	25,0
			4,0	40,0
RGC2..40 RGC3..30 RGC3..40 (6600 A <sup>2</sup> s)	S203 - Z20 (20A)	S203 - B10 (10A)	1,5	4,2
			2,5	7,0
			4,0	11,2
	S203 - Z32 (32A)	S203 - B16 (16A)	2,5	13
			4,0	20,8
			6,0	31,2
RGC2..75 RGC3..48 RGC3..65 (15000 A <sup>2</sup> s)	S203 - Z25 (25A)	S203 - B16 (16A)	2,5	3,1
			4,0	5,0
			6,0	7,5
	S203 - Z50 (50A)	S203 - B25 (25A)	4,0	8,0
			6,0	12,0
			10,0	20,0
			16,0	32,0
	S203 - Z63 (63A)	S203 - B32 (32A)	6,0	11,3
			10,0	18,8
16,0			30,0	

9. Mellem MCB og Load (herunder returvej, der går tilbage til lysnettet)

Bemærk: En forventet strøm på 6 kA og 230 / 400 V strømforsyning antages for de ovenfor foreslåede specifikationer. For kabler med forskellig tværsnit end dem, der er nævnt ovenfor henvises til Carlo Gavazzis tekniske supportgruppe.

**Ventilator drift i versioner med indbygget blæser**



## RGC M-driftstilstand

RGC M-versioner er kun egnede til brug sammen med modstandsdygtige belastninger

Versioner med M-ender integrerer overvågningskredsløb, der kan registrere elnettets status, belastning og SSR-status. Fejltilstandene, der kan registreres med RGC M, omfatter:

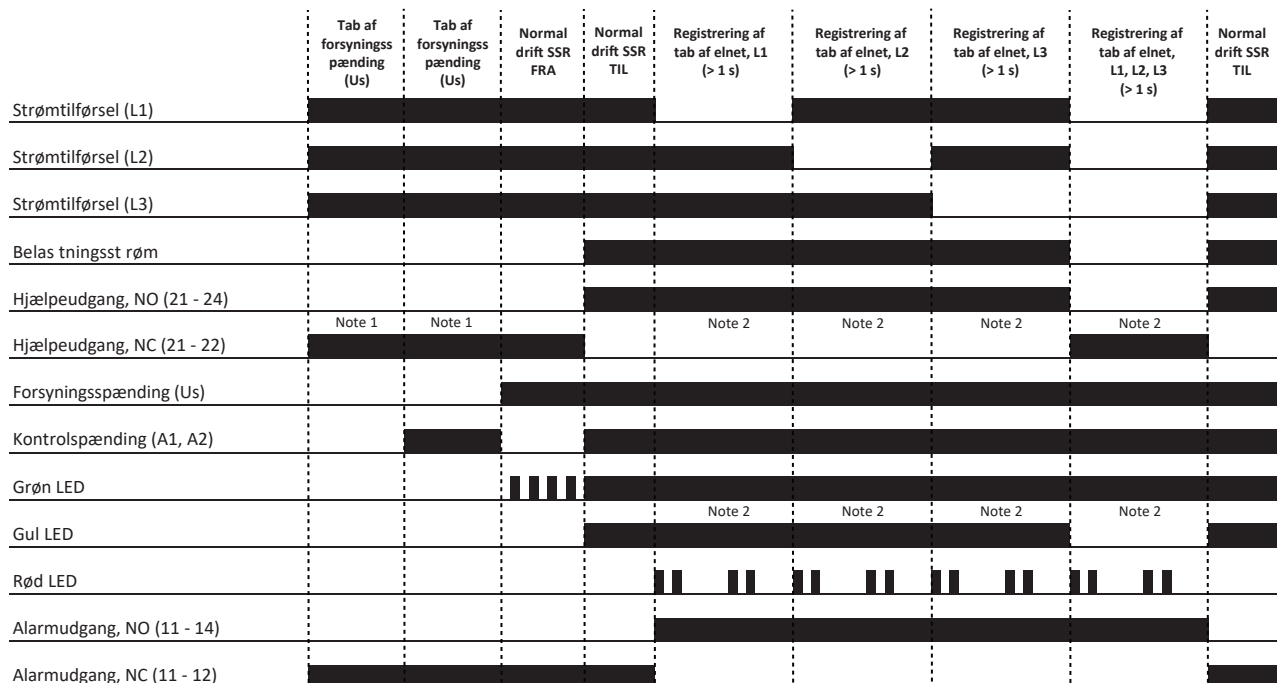
- Tab af elnet
- Tab af belastning
- Åbent SSR-kredsløb
- SSR-kortslutning
- SSR-overophedning

En ekstern forsyning, 24 VDC eller 90-250 VAC, der kan vælges via artikelnummerkonfigurationen, kræves til betjeningen af RGC M-modellerne. I tilfælde af en fejltilstand findes der en tilgængelig EMR-alarmsgang via terminalerne 11, 12, 14 til fjernindikation. Alarm indikeres ligeledes visuelt med en blinkende rød LED. Den røde lampes blinkhastighed giver en indikation af, hvilken type alarm der er blevet udløst.

RGC M er ligeledes udstyret med en hjælpeudgang, der virker synkront med udgangen på SSR. En gul LED indikerer SSR-udgangsstatus. Den elektroniske hjælpeudgang med normalt åbne eller lukkede brugervalgbare kontakter er tilgængelig via terminalerne 21, 22 og 24. Alarmen for tab af elnet udløses, hvis hovedstrømmen går tabt fra en af terminalerne L1, L2 eller L3 i over et sekund.

### Tab af elnet:

Denne alarmtype indikeres med to blink med den røde LED. Alarmen nulstilles automatisk, når elnettets spænding bliver genskabt og er til stede på terminalerne L1, L2 og L3 i over et sekund. I tilfælde af at ledningsfrekvensen er uden for de angivne grænser, bliver strømsvigtssalarmen aktiveret. SSR-udgangsstrømmen bliver ikke påvirket i denne tilstand, og det betyder, at hvis control er i ON, forbliver SSR-udgangsstrømmen i ON.



Note 1: For de eksterne AC-forsyningsversioner (RGC..A..A) vil hjælpeudgangen NC (21-22) kun være lukket, hvis den eksterne forsynings-Us er til stede.

Note 2: Den gule LED og dermed strømbelastningen er KUN i OFF, hvis alle faserne L1, L2 og L3 mangler. Hvis 2 faser er til stede, og styrespændingen aktiveres, vil den gule LED og hjælpeudgangen være i ON.

## RGC M-driftstilstand (fortsat)

### Tab af belastning:

Påvisning af belastningstab er kun mulig med control i ON. Når belastningstabalarmeren aktiveres, bliver SSR-udgangsstrømmen ikke slukket, OFF, så længe styrespændingen findes i RGC..M.

RGC..M tillader en samlet kombineret belastnings- og forsyningsbalance på 40%, hvor individuel belastningsbalance ikke må overstige 40% og forsyningsbalance ikke overstige 15%. Hvis disse grænser overskrides, kan man forvente, at der vil være uregelmæssigheder og falske alarmer.

	Tab af forsyningspænding (Us)	Normal drift SSR FRA	Normal drift SSR TIL	Belastningstabtilstand på T1 (>120 ms) under kontrol TIL	Belastningstabtilstand på T2 (>120 ms) under kontrol TIL	Belastningstabtilstand på T3 (>120 ms) under kontrol TIL	Belastninger genskabt, kontrol FRA	Belastninger genskabt, kontrol TIL
Strømtilførsel (L1, L2, L3)	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
Belastningsstrøm (I1)	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
Belastningsstrøm (I2)	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
Belastningsstrøm (I3)	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
Hjælpeudgang, NO (21 - 24)	██████████	██████████	██████████	Note 2	Note 2	Note 2	██████████	██████████
Hjælpeudgang, NC (21 - 22)	Note 1	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
Forsyningspænding (Us)	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
Kontrolspænding (A1, A2)	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
Grøn LED	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
Gul LED	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
Rød LED	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
Alarmudgang, NO (11 - 14)	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	Note 3	██████████
Alarmudgang, NC (11 - 12)	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████

Note 1: For de eksterne AC-forsyningsversioner (RGC..A..A) vil hjælpeudgangen NC (21-22) kun være lukket, hvis den eksterne forsynings-Us er til stede.

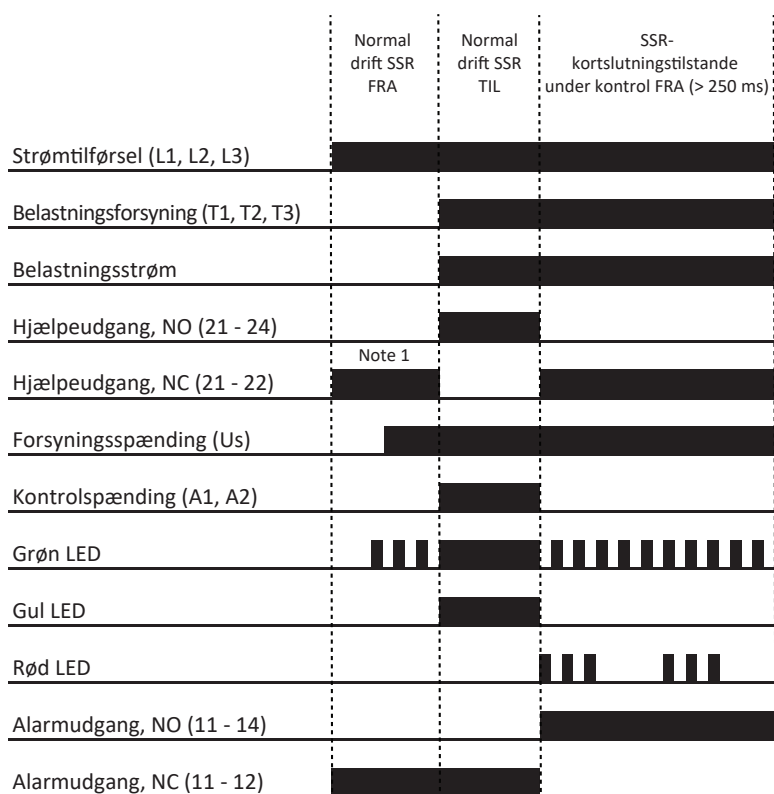
Note 2: Den gule LED og hjælpeudgangen er i OFF, hvis alle belastninger tilsluttet de 3 poler T1, T2 og T3 mangler.

Note 3: Alarmen for belastningstab nulstilles kun med control ON.

## RGC M-driftstilstand (fortsat)

### SSR-kortslutning:

Denne tilstand bliver registreret, når SSR-udgangen forbliver TIL i mere end 250 ms uden kontrolspænding. Ved udløsning af denne alarm bliver der gjort et forsøg på at slå SSR-udgangen FRA, men dette er måske ikke muligt i tilfælde af beskadigede SSR-udgang(e). Alarmindikation angives med tre blink med den røde LED ligesom ved tab af belastning. I tilfælde af selvdiagnosticering vil SSR automatisk blive nulstillet. Under en SSR-kortslutningstilstand vil SSR-udgang være TÆNDT utilsigtet. I dette tilfælde virker hjælpeudgangen ikke synkront sammen med SSR-udgangen.

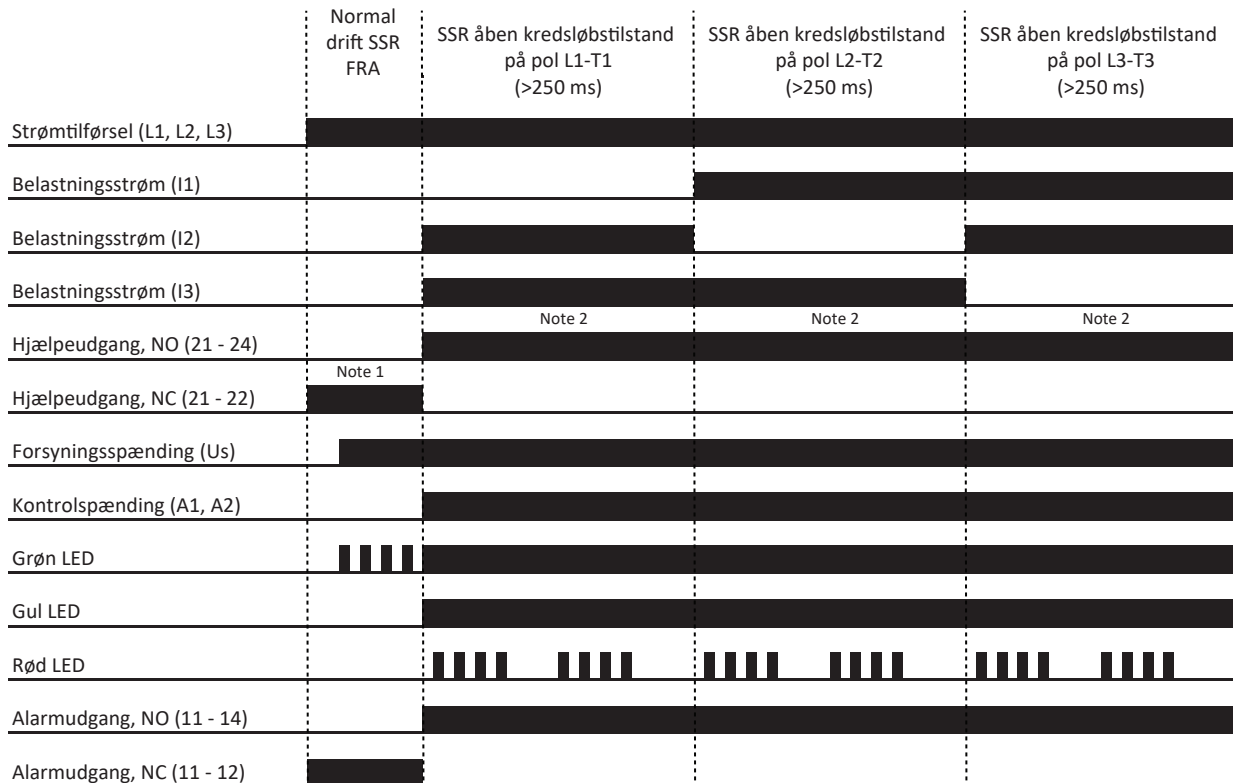


Note 1: For de eksterne AC-forsyningsversioner (RGC..A..A) vil hjælpeudgangen NC (21-22) kun være lukket, hvis den eksterne forsynings-Us er til stede.

## RGC M-driftstilstand (fortsat)

### Åbent SSR-kredsløb:

Denne alarm bliver udløst, når den ene af polerne eller alle tre ikke tændes inden for 250 ms, når kontrolspændingen aktiveres. Denne alarmtype indikeres med fire blink med den røde LED. Hvis der er et åbent kredsløb på kun 1 pol, vil belastningen tænde for 2 faser. Alarmens udgang forbliver aktiv (med control i ON), indtil fejlen i alarmeren udbedres.



Bemærk 1: For de eksterne AC-forsyningsversioner (RGC...A..A) vil hjælpeudgangen NC (21-22) kun være lukket, hvis den eksterne forsynings-Us er til stede.

Bemærk 2: Den gule LED og hjælpeudgangen er i OFF, hvis alle belastninger tilsluttet de 3 poler T1, T2 og T3 mangler..

## RGC M-driftstilstand (fortsat)

### SSR-overophedning:




SSR'en er udstyret med intern temperaturovervågning for at forhindre skade på SSR i tilfælde af overophedning. Efter registrering af sådanne tilfælde bliver SSR slået FRA, og en alarm bliver derefter udløst. Denne alarm bliver indikeret visuelt af den røde LED, der er konstant tændt. Når temperaturen falder, bliver alarmer annulleret, og hvis kontrollen stadigvæk er slået TIL, bliver der gjort et forsøg på at genstarte SSR.

	Normal drift SSR FRA	Normal drift SSR TIL	Overophedning	Overophedningstilstand ryddet
Strømtilførsel (L1, L2, L3)				
Belastningsforsyning (T1, T2, T3)				
Belastningsstrøm				
Hjælpeudgang, NO (21 - 24)				
Hjælpeudgang, NC (21 - 22)	Note 1			
Forsyningsspænding (Us)				
Kontrolspænding (A1, A2)				
Grøn LED				
Gul LED				
Rød LED				
Alarmudgang, NO (11 - 14)				
Alarmudgang, NC (11 - 12)				



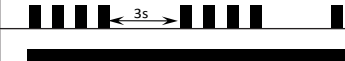

Note 1: For de eksterne AC-forsyningsversioner (RGC..A..A) vil hjælpeudgangen NC (21-22) kun være lukket, hvis den eksterne forsynings-Us er til stede.



## LED-indikatorer

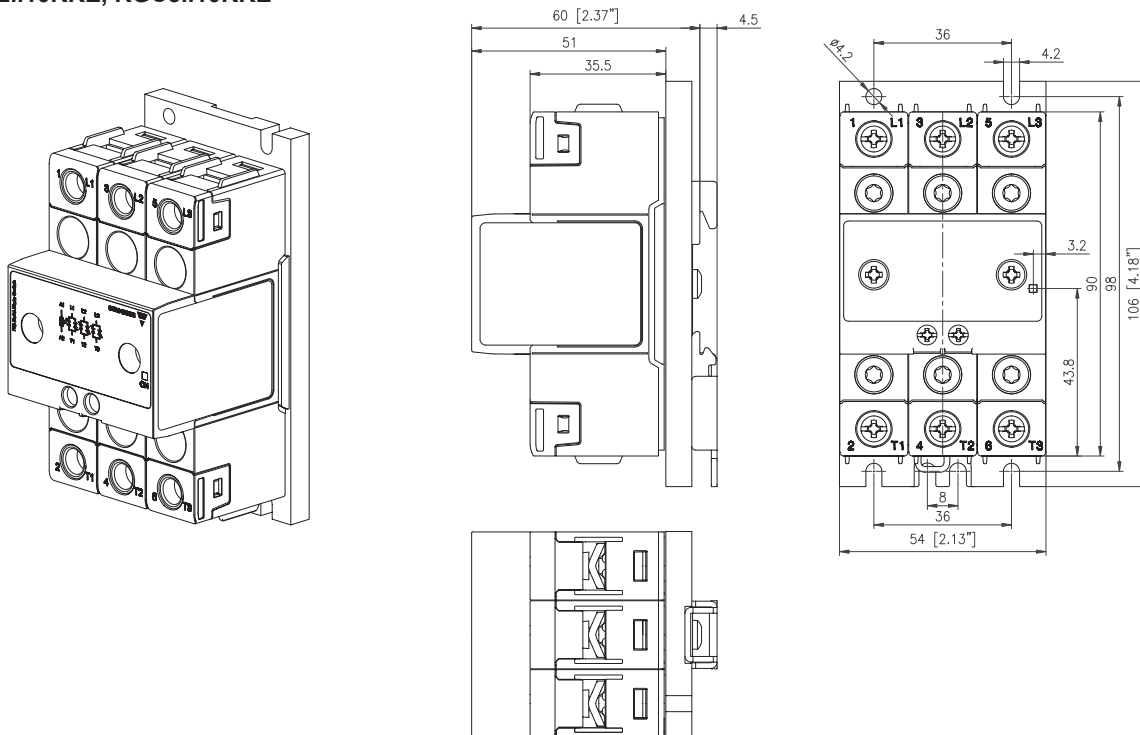
		RGC	RGC..F	RGC..M
<b>KONTROL</b>	Grøn 	Fuld intensitet: Kontrol TIL AF: Kontrol AF	Fuld intensitet: Forsyning TIL, Kontrol TIL Blinker: 0.5 s ON, 0.5 s OFF Forsyning TIL, Kontrol AF	Fuld intensitet: Forsyning TIL, Kontrol TIL Blinker: 0.5 s ON, 0.5 s OFF Forsyning TIL, Kontrol AF
<b>BELASTNING</b>	Gul 	-	-	Fuld intensitet: Belastning TIL
<b>ALARM</b>	Rød 	-	Fuld intensitet: Overtemperatur alarm er til stede	Fuld intensitet og Blinker når alarmtilstanden er til stede. Henvis til afsnittet Alarmstyring

## Alarmstyring

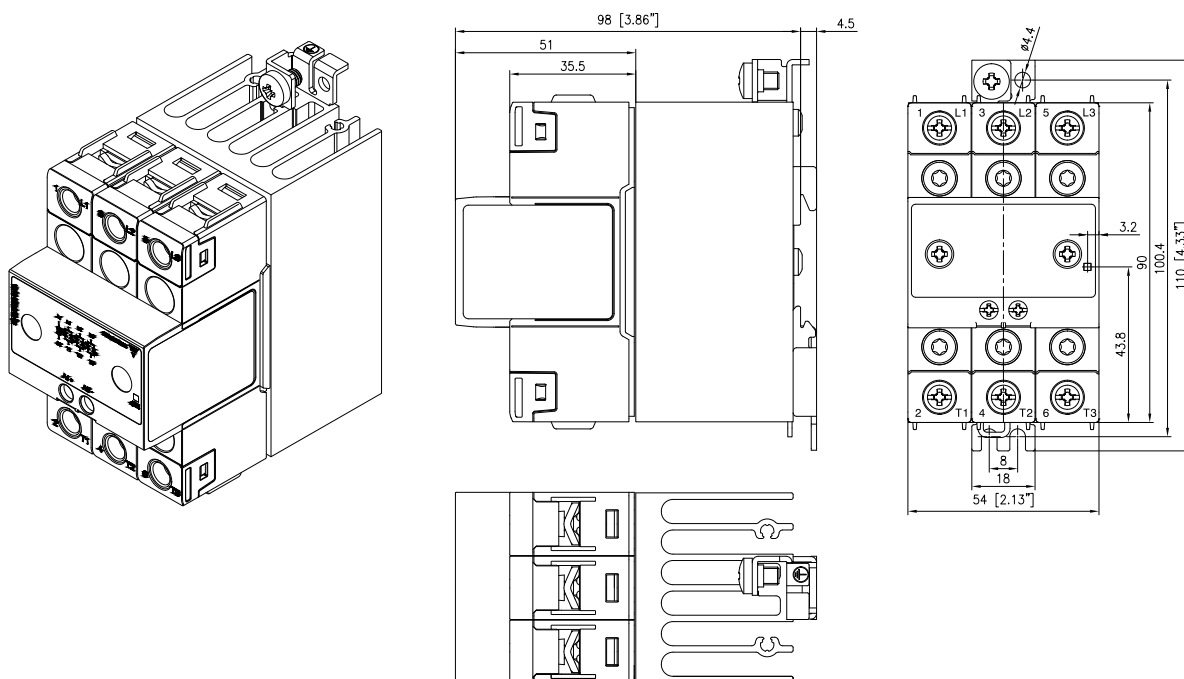
Blinker	Fejlbeskrivelse	Timingsdiagram
2	Tab af elnet	
3	Tab af belastning / SSR-kortslutning	
4	Åbent SSR-kredsløb	
100%	SSR-overophedning	

## Dimensioner

### RGC2..10KKE, RGC3..10KKE



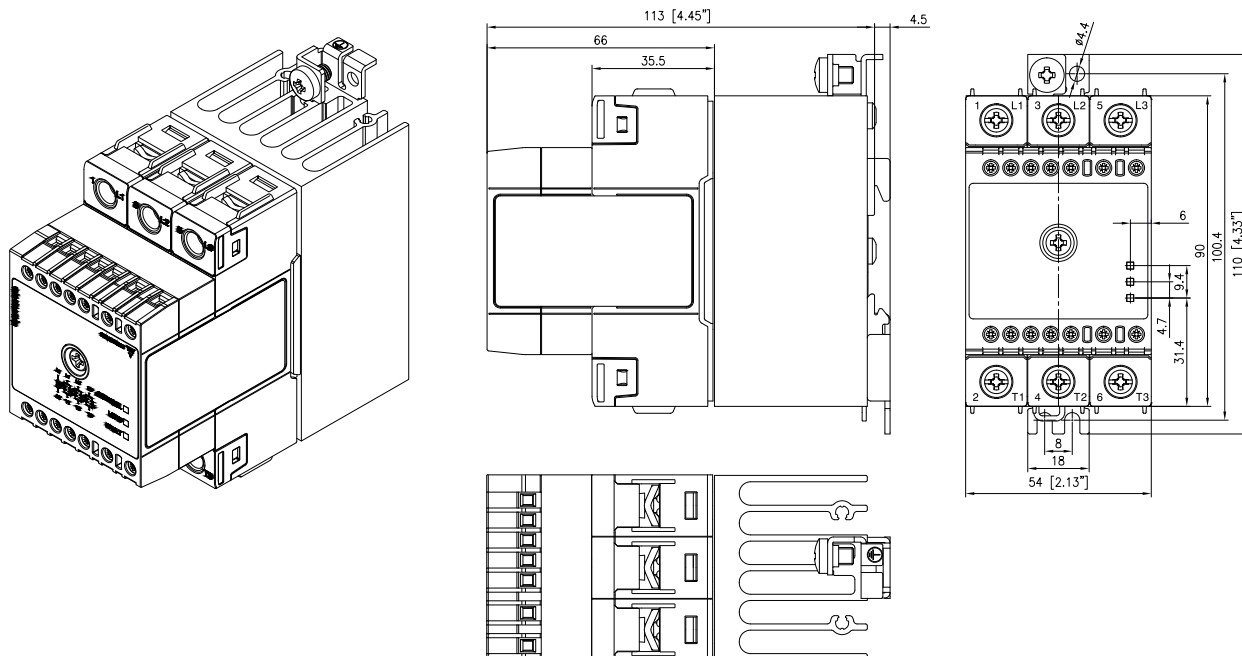
### RGC2..25KKE, RGC3..20KKE



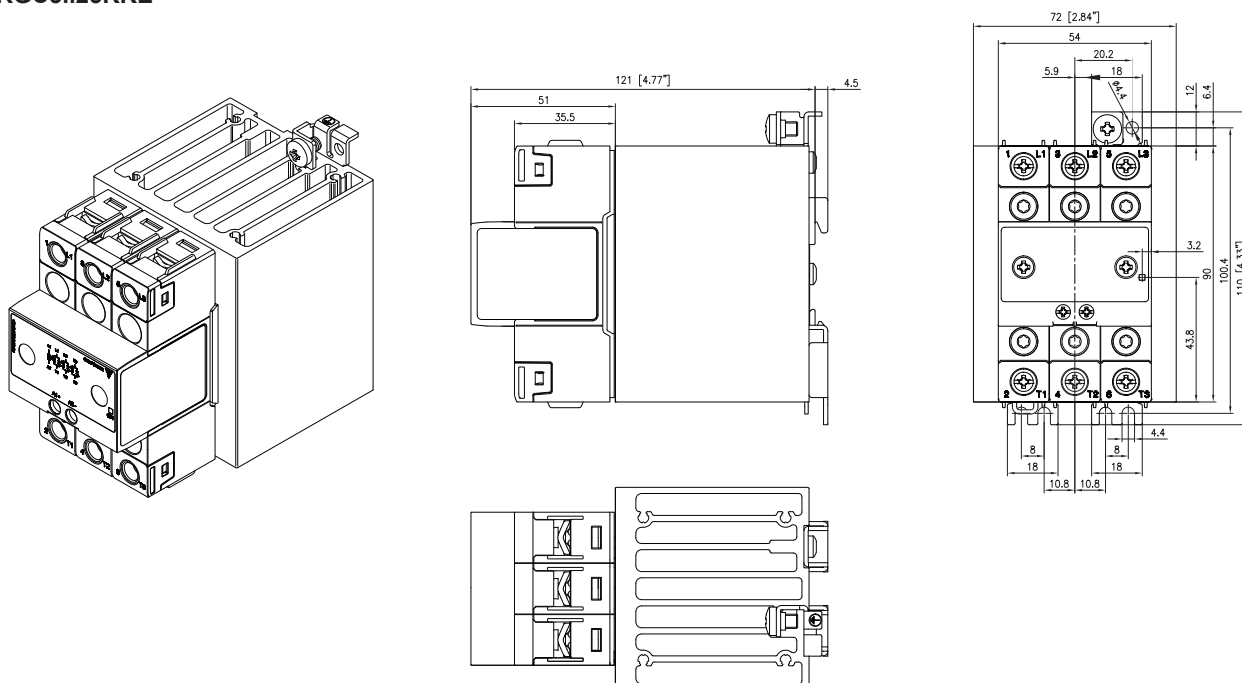
Tolerance for kabinetbredde +0,5...-0 mm iht. DIN43880  
 Alle andre tolerancer: + / - 0,5 mm. Alle dimensioner i mm

## Dimensioner

### RGC2..25GKE.M, RGC3..20GKE.M



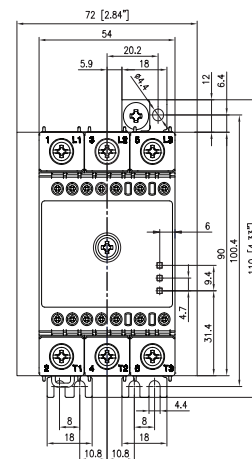
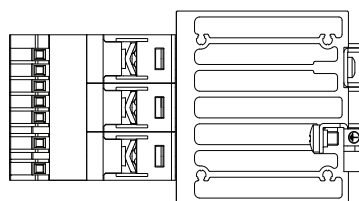
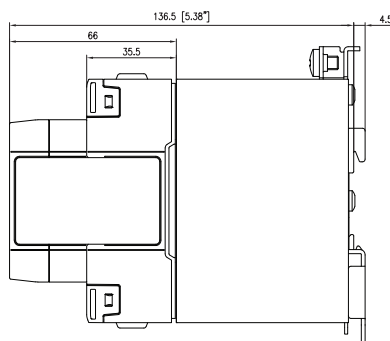
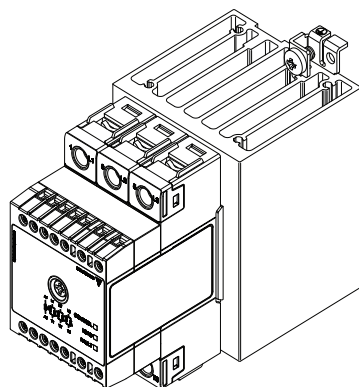
### RGC3..25KKE



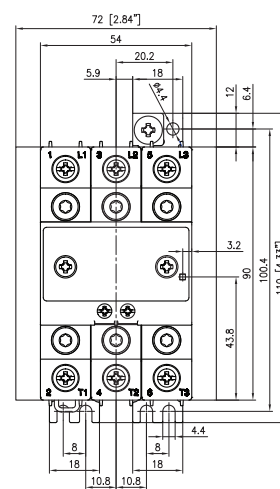
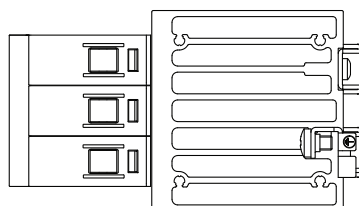
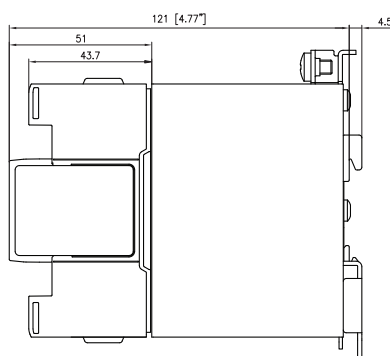
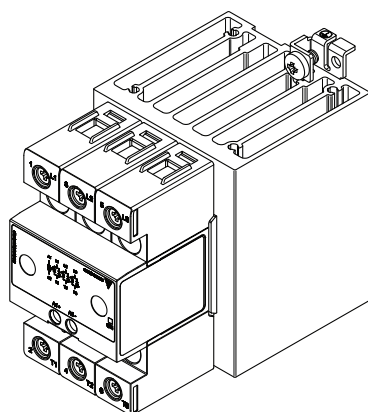
Tolerance for kabinetbredde +0,5...-0 mm iht. DIN43880  
 Alle andre tolerancer: + / - 0,5 mm. Alle dimensioner i mm

## Dimensioner

### RGC3..25GKE.M



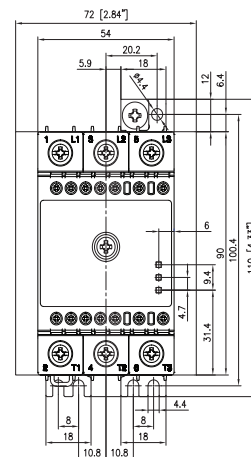
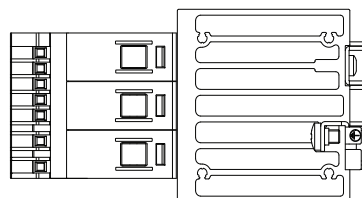
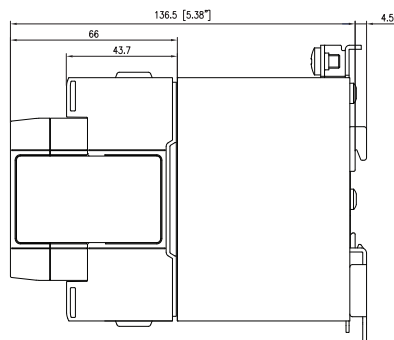
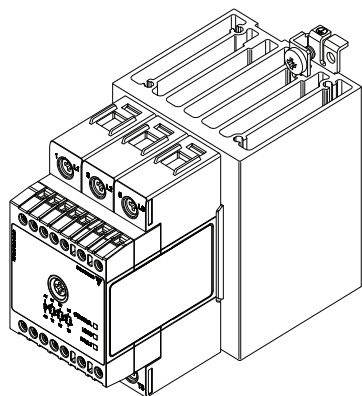
### RGC2..40KGE, RGC3..30KGE



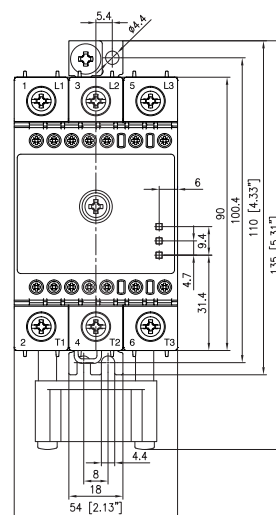
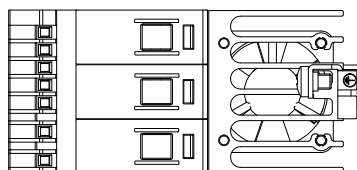
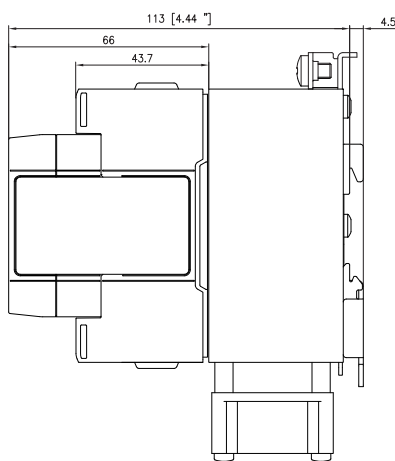
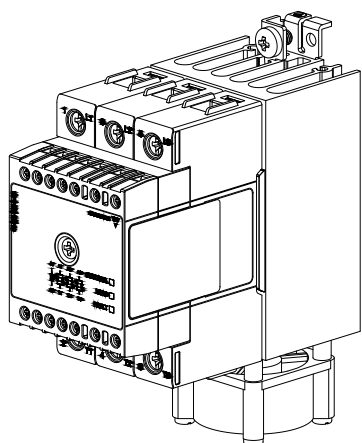
Tolerance for kabinetbredde +0,5...-0 mm iht. DIN43880  
 Alle andre tolerancer: + / - 0,5 mm. Alle dimensioner i mm

## Dimensioner

### RGC2..40GGE.M, RGC3..30GGE.M



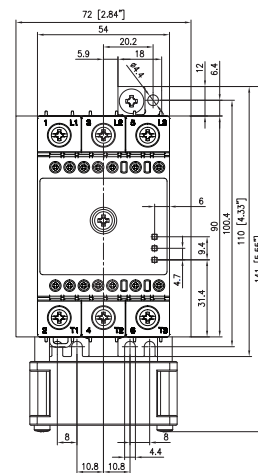
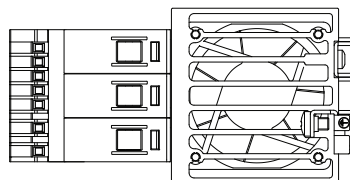
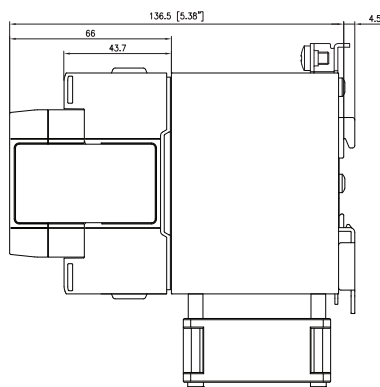
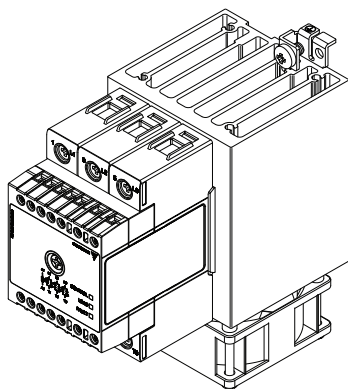
### RGC3..40GGE.F



Tolerance for kabinetbredde +0,5...-0 mm iht. DIN43880  
 Alle andre tolerancer: + / - 0,5 mm. Alle dimensioner i mm


 Dimensioner

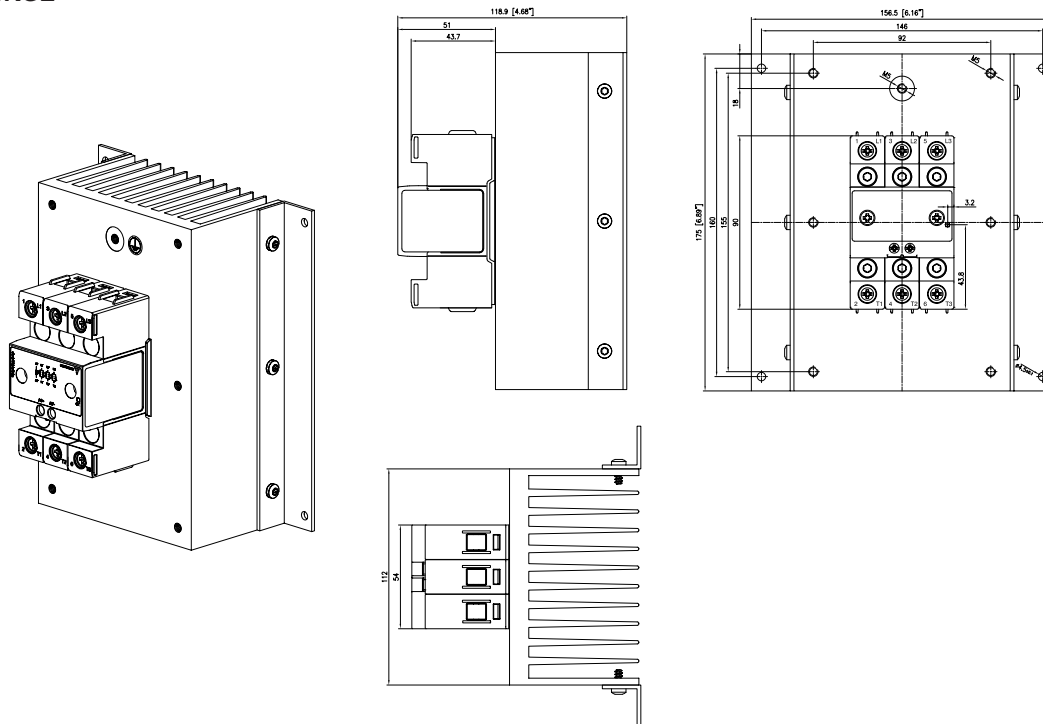
## RGC2..75GGE.., RGC3..65GGE..



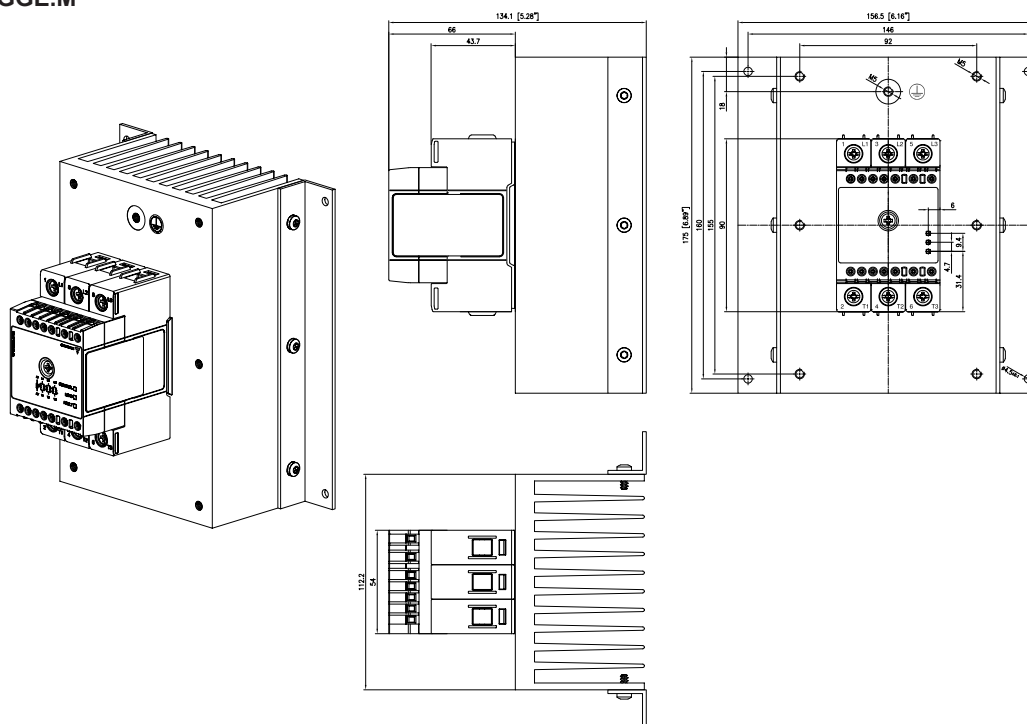
Tolerance for kabinetbredde +0,5...-0 mm iht. DIN43880  
 Alle andre tolerancer: + / - 0,5 mm. Alle dimensioner i mm

## Dimensioner

### RGC3..48KGE

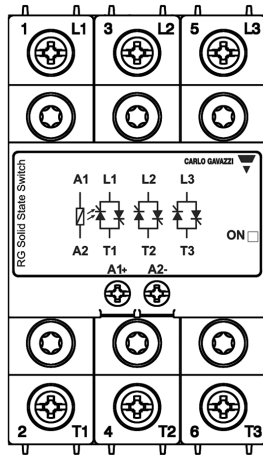


### RGC3..48GGE.M

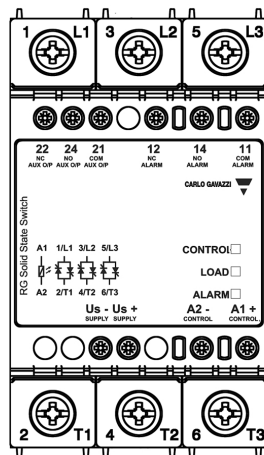


Tolerance for kabinetbredde +0,5...-0 mm iht. DIN43880  
 Alle andre tolerancer: + / - 0,5 mm. Alle dimensioner i mm

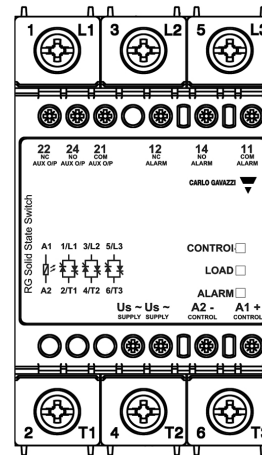
## Terminallayout



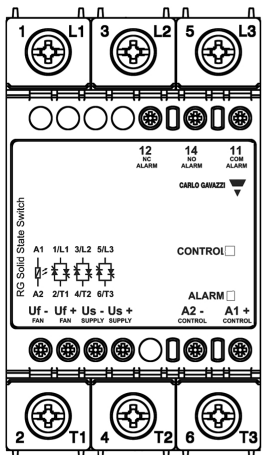
RGC2..10, RGC2..25, RGC2..40  
RGC3..10, RGC3..20,  
RGC3..25, RGC3..30



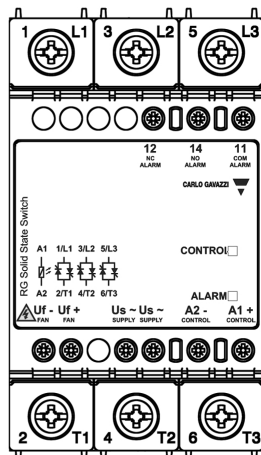
RGC2..25..DM, RGC2..40..DM  
RGC3..20..DM, RGC3..25..DM,  
RGC3..30..DM



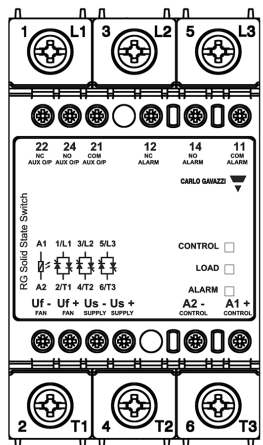
RGC2..25..AM, RGC2..40..AM  
RGC3..20..AM, RGC3..25..AM,  
RGC3..30..AM



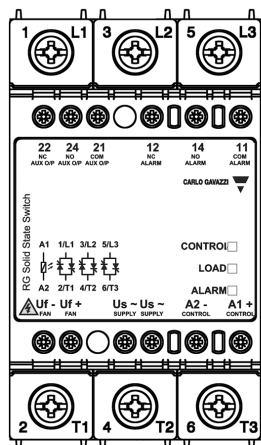
RGC2..75..DF  
RGC3..40..DF, RGC3..65..DF



RGC2..75..AF  
RGC3..40..AF, RGC3..65..AF



RGC2..75..DFM  
RGC3..65..DFM



RGC2..75..AFM  
RGC3..65..AFM

### Terminal mærkning:

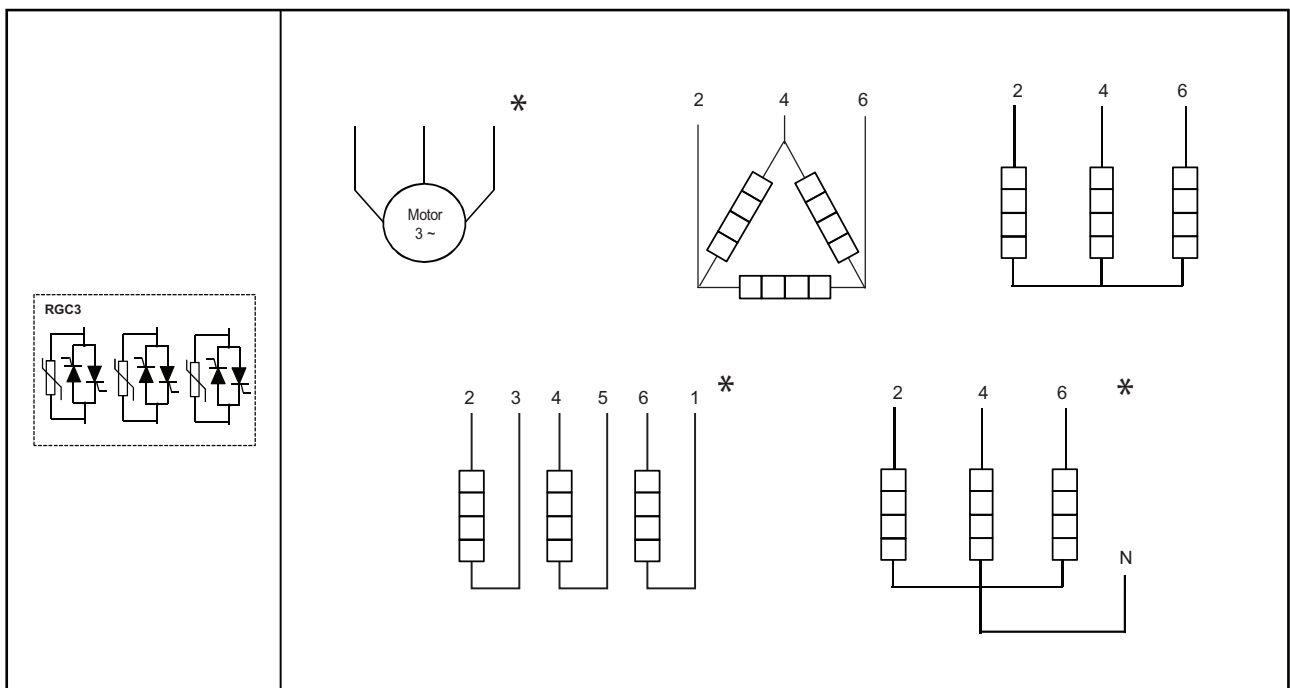
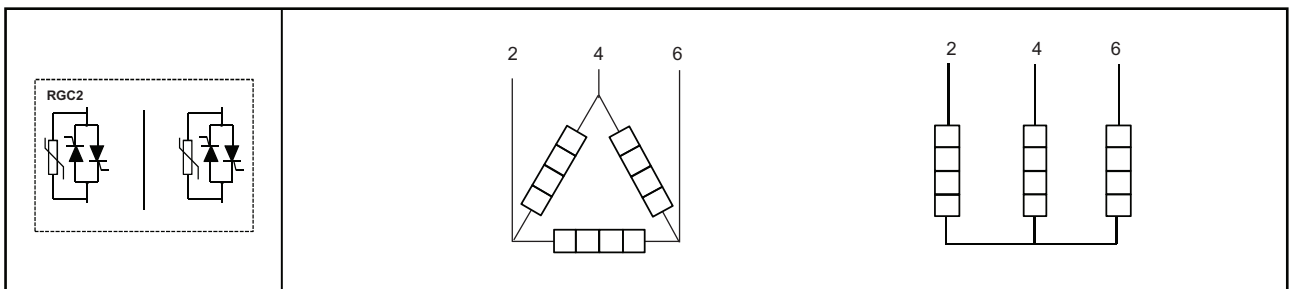
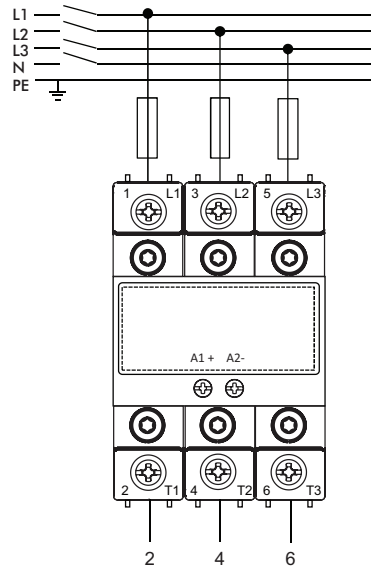
- 1/L1, 2/L2, 3/L3: Slangeforbindelser
- 2/T1, 4/T2, 6/T3: Belastningsforbindelser
- A1 (+): Positivt kontrolsignal
- A2 (-): Paspunkter
- Us (+): Positivt signal for eksternt forsyning
- Us (-): Eksternt forsyningsledning
- Us (~): Eksternt vekselsstrømsforsyning
- Uf (+): Ventilatorforsyning, positivt signal (der kræves ingen ekstra tilslutning af slutbrugeren)
- Uf (-): Ventilatorforsyningsledning (der kræves ingen ekstra tilslutning af slutbrugeren)
- 12: Alarm-EMR, normalt lukket
- 14: Alarm-EMR, normalt åben
- 11: Alarm-EMR, almindelig terminal
- 22: Hjælpeudgang, normalt lukket
- 24: Hjælpeudgang, normalt åben
- 21: Hjælpeudgang, almindelig terminal



Forbindelser til Uf+, Uf- tilvejebringes beredvilligt af producenten. Hvis der imidlertid er behov for brugerindgriben på terminaler Uf+, Uf- på RGC..A..AF- og RGC..A..AFM-modeller, skal man først afbryde på hovedledningen for at undgå faren for elektrisk stød.



# Forbindelsesdiagram

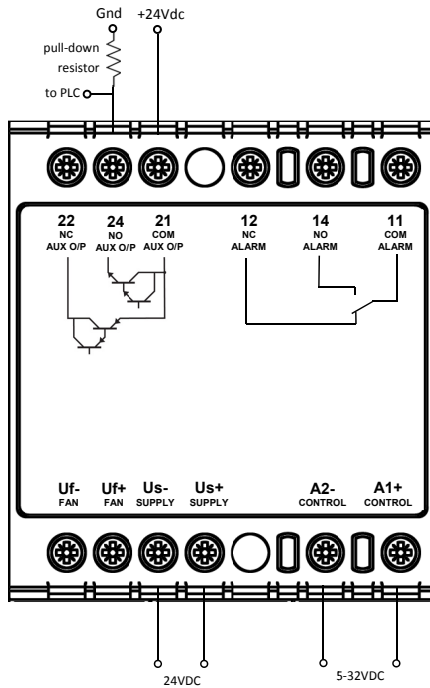


\* Ikke egnet til brug sammen med RGC ... M-versioner

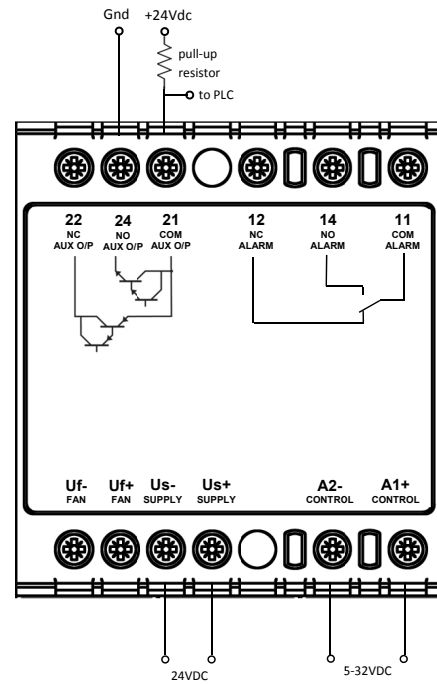
## Forbindelsesopsætning for hjælpeudgang

**Versioner: RGC..D..DM, RGC..D..DFM**

Hjælpeudgangssignal 24 VDC, 50 mA; DC-kontrol, Uc (5-32 VDC); ekstern DC-forsyning, Us (24 VDC)



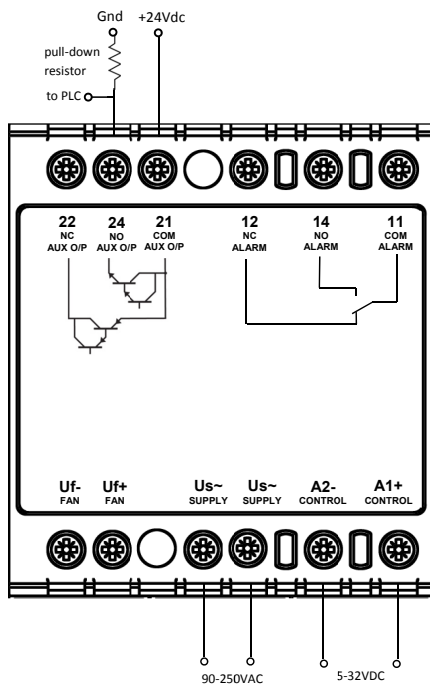
Forbindelse af normalt åben hjælpeudgang (24-21) i 'pnp'-stil



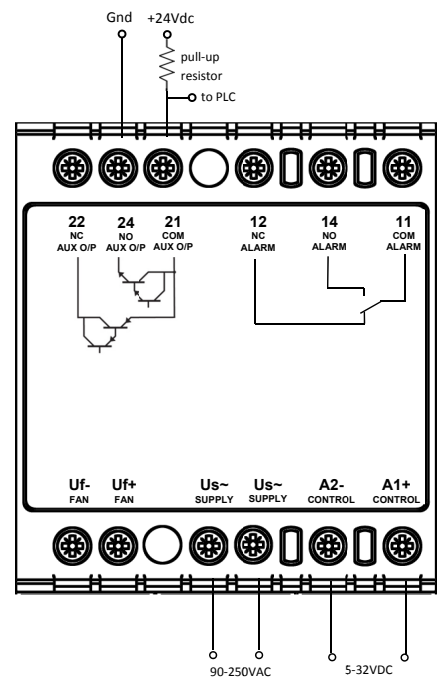
Forbindelse af normalt åben hjælpeudgang (24-21) i 'npn'-stil

**Versioner: RGC..D..AM, RGC..D..AFM**

Hjælpeudgangssignal 24 VDC, 50 mA; DC-kontrol, Uc (5-32 VDC); ekstern AC-forsyning, Us (90-250 VAC)



Forbindelse af normalt åben hjælpeudgang (24-21) i 'pnp'-stil

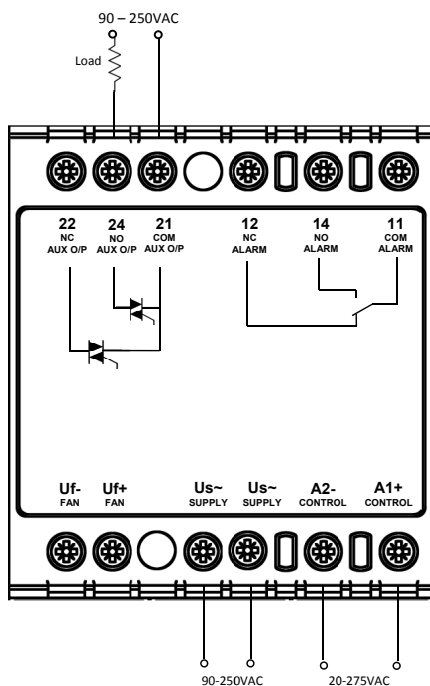


Forbindelse af normalt åben hjælpeudgang (24-21) i 'npn'-stil

## Forbindelsesopsætning for hjælpepeudgang

### Versioner: RGC..A..AM, RGC..A..AFM

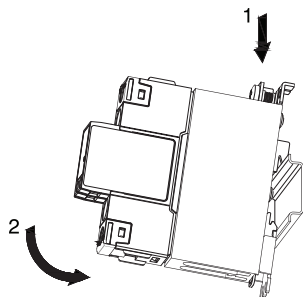
Hjælpeudgangssignal 90-250 VAC, 1 A maks. ved 25°C; AC-kontrol, U<sub>c</sub> (20-275 VAC); eksternt AC-forsyning, U<sub>s</sub> (90-250 VAC)



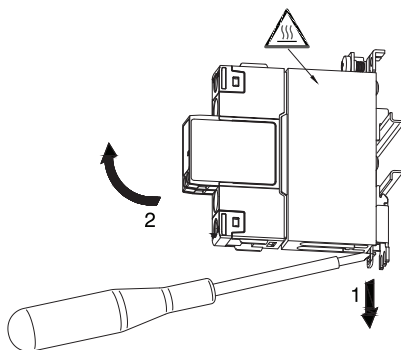
Forbindelse af normalt åben hjælpepeudgang (24-21) på en AC-belastning

Bemærk: I forbindelse med hjælpepeudgangsterminalerne 22, 24, 21 er det ikke muligt at forbinde alle tre terminaler til hjælpepeudgangsterminalerne. Man skal prioritere enten en normal åben (24-21) eller normal lukket (22-21) kontakt. De respektive afslutninger skal vælges og konfigureres i overensstemmelse dermed.

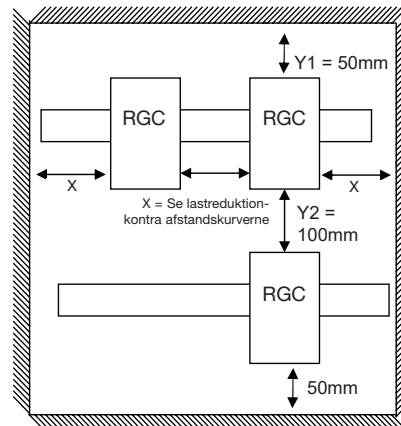
## Installationsanvisninger



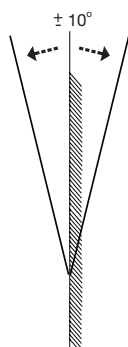
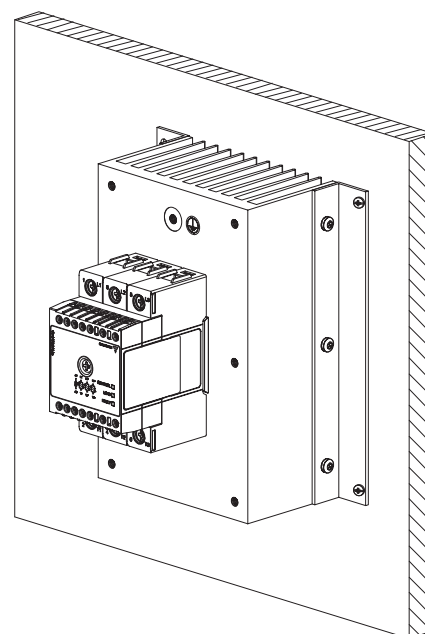
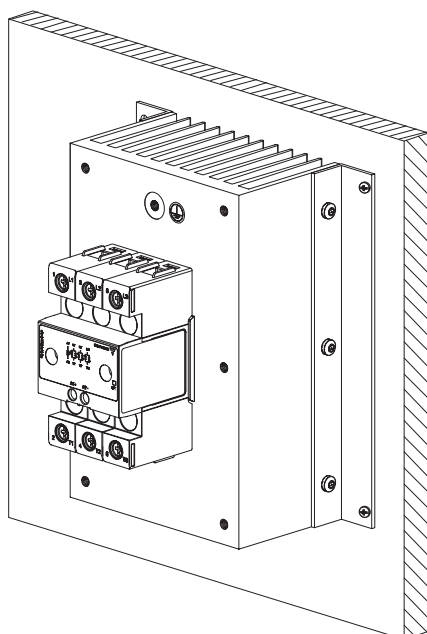
Montage på DIN-skinne



Demontage på DIN-skinne






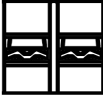
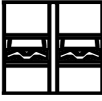

## Installation til panelmontering



Sørg for, at heatsink er monteret i opretstående stilling for optimal luft flow.

## Tilslutningspecifikationer

Strømtilslutning			
Klemme	1/L1, 3/L2, 5/L3, 2/T1, 4/T2, 6/T3		
Ledere	Brug 75°C kobberleder (Cu)		
	RG..KKE, RG..GKE	RG..KGE, RG..GGE	
			
Afisoleringsslængde	12 mm	11 mm	
Tilslutningstype	M4 skrue med fast spændskive	M5 skrue med kasseklemme	
Stiv (solid & snoet) UL/CSA nominelle data	2x 2,5 – 6,0 mm <sup>2</sup> 2x 14 – 10 AWG	1x 2,5 – 6,0 mm <sup>2</sup> 1x 14 – 10 AWG	1x 2,5 – 25,0mm <sup>2</sup> 1x 14 – 3 AWG
Fleksibel med slutmuffe	2x 1,0 – 2,5 mm <sup>2</sup> 2x 2,5 – 4,0 mm <sup>2</sup> 2x 18 – 14 AWG 2x 14 – 12 AWG	1x 1,0 – 4,0 mm <sup>2</sup> 1x 18 – 12 AWG	1x 2,5 – 16,0 mm <sup>2</sup> 1x 14 – 6 AWG
Fleksibel uden slutmuffe	2x 1,0 – 2,5 mm <sup>2</sup> 2x 2,5 – 6,0 mm <sup>2</sup> 2x 18 – 14 AWG 2x 14 – 10 AWG	1x 1,0 – 6,0 mm <sup>2</sup> 1x 18 – 10 AWG	1x 4,0 – 25,0 mm <sup>2</sup> 1x 12 – 3 AWG
Drejningsmomentspecifikationer	Posidrive bit 2 UL: 2,0 Nm (17,7 lb-in) IEC: 1,5 – 2,0 Nm (13,3 – 17,7 lb-in)		Posidrive bit 2 UL: 2,5Nm (22 lb-in) IEC: 2,5 – 3,0 Nm (22 – 26,6 lb-in)
Åbning til tilslutningsstik (gaffel eller ring)	12,3 mm	n/a	
Beskyttende jordledning (PE) tilslutning	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		

Kontrol, forsyning og alarmtilslutning			
Terminaler	A1, A2	A1, A2, Us, Uf, 11, 12, 14, 21, 22, 24	
	RG..KKE, RG..KGE	RG..GKE, RG..GGE	
			
Ledere	Brug 60/75°C kopperleder (Cu)		
Afisoleringsslængde	8 mm	8 mm	
Tilslutningstype	M3-skrue med fast spændskive	M3-skrue med kasseklemme	
Stiv (solid & snoet) UL/CSA nominelle data	2x 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 12 AWG	1x 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 12 AWG	1x 1,0 - 2,5 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 12 AWG
Fleksibel med slutmuffe	2x 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 12 AWG	1x 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 12 AWG	1x 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> 1x 20 - 12 AWG
Drejningsmomentspecifikationer	Posidrive 1 UL: 0,5 Nm (4,4 lb-in) IEC: 0,5-0,6 Nm (4,4-5,3 lb-in)		Posidrive 1 UL: 0,5 Nm (4,4 lb-in) IEC: 0,4-0,5 Nm (3,5-4,4 lb-in)



COPYRIGHT ©2024  
 Ret til ændringer forbeholdes.  
 PDF kan downloades her: <https://gavazziautomation.com>