

# Solid state-relæ-kontaktor

## 1-Phase med integreret overvågning af strømmen

### Typerne RGC1S



- Bredden af produkterne er fra 22,5 mm til 70 mm
- PLF-detektorfunktion
- Nulpassageomskiftning
- Mærkninger op til 660VACrms og 85AACrms ved 40°C
- Op til 18000A<sup>2</sup>s for I<sup>2</sup>t og 1200Vp for blokeringspænding
- Kontrolspændingsrækkevidde: 4 - 32 VDC
- Lokalt- eller eksternt spændingskontrolpunkt
- LED-indikatorer til de forskellige fejl
- Alarmsignalludgang til SSR eller belastningsfejl
- Integreret indsviningsstrømbeskytter med varistor
- 100kA kortslutningstrøm rating i henhold til UL508



## Produktbeskrivelse

Det slanke RG-design er i stand til at opfange forskellige fejltilstande, der kan opstå på varmeapparater og også på selve produktet. Fejl, der kan opfanges inkluderer pfl (partial load faillure), varmetab, åben kredsløb-SSR, SSR-kortslutninger og SSR over temperaturen. En alarm, der normalt er lukket, åbnes i tilfælde af en system- eller strømhalvlederfejl. Der skal fastlægges et spændingskontrolpunkt til SSR'en, enten lokalt eller ved hjælp af TEACH-knappen på

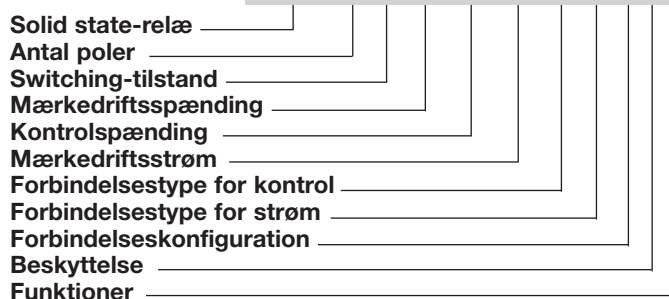
forsiden af enheden, eller fjernkontrolleret gennem den leverede terminal.

Den mindst mulige produktbredde er 22,5 mm. Kontrollen og hjælpeterminalerne er dobbelte boksklemmer, der sikrer sikker looping, når strømterminalen enten er baseret på skruer eller bokseklemmer, afhængigt af den valgte model.

Bemærk! Specifikationer angives ved 25 °C, medmindre andet er angivet.

## Bestillingsnøgle

**RGC 1 S 60 D 30 G K E P \_**



## Bestillingsnøgle

1 fases SSR	Switching-tilstand	Mærk. blok*	Kontrolspænding	Mærkestrøm <sup>1</sup> @ 40°C, I <sup>2</sup> t Data	Forbindelsesindgang	Forbindelsesudgang	Forbindelseskonfiguration	Beskyttelse
RGC1: Med køleplade	S: Zero cross med strømføling	60:600VAC +10% -15%, 1200Vp	D: 4-32VDC	20: 23AAC, 525A <sup>2</sup> s 25: 25AAC, 1800A <sup>2</sup> s 26: 25AAC, 18000A <sup>2</sup> s 30: 30AAC, 1800A <sup>2</sup> s 31: 30AAC, 6600A <sup>2</sup> s 41: 43AAC, 18000A <sup>2</sup> s 61: 65AAC, 18000A <sup>2</sup> s 90: 85AAC, 18000A <sup>2</sup> s	G: Boks-klemme	K: Skrue G: Boks-klemme	E: Kontaktor U: SSR	P: Beskyttelse mod overophedning

\* Mærk = Mærkespænding, blok = blokeringspænding  
1: se lastreduktionskurverne

## Valgvejledning

Mærkeudgangsspænding, Blokeringspænding	Forbindelse- skontrol/strøm	Kontrol- spænding	Konfigurering	Mærkedriftsstrøm (I <sup>2</sup> t-værdien)			
				23AAC (525A <sup>2</sup> s)	25AAC (1800A <sup>2</sup> s)	30AAC (1800A <sup>2</sup> s)	30AAC (6600A <sup>2</sup> s)
600VAC, 1200Vp	Boksklemme/ Skrue	4 - 32VDC	E	RGC1S60D20GKEP	RGC1S60D25GKEP	RGC1S60D30GKEP	RGC1S60D31GKEP

Mærkeudgangsspænding, Blokeringspænding	Forbindelse- skontrol/strøm	Kontrol- spænding	Konfigurering	Mærkedriftsstrøm (I <sup>2</sup> t-værdien)			
				25AAC (18000A <sup>2</sup> s)	43AAC (18000A <sup>2</sup> s)	65AAC (18000A <sup>2</sup> s)	85AAC (18000A <sup>2</sup> s)
600VAC, 1200Vp	Boksklemme/ Boksklemme	4 - 32VDC	E U	RGC1S60D26GGEP -	RGC1S60D41GGEP RGC1S60D41GGUP	RGC1S60D61GGEP RGC1S60D61GGUP	RGC1S60D90GGEP -

## Specifikationer for udgangsspænding

Driftsspændingsrækkevidde	42-600 VAC +10%-15% på maksimal
Blokeringspænding	1200 Vp
Intern varistor	625V

## Specifikationer for udgang

	RGC1S..20	RGC1S..25	RGC1S..26	RGC1S..30	RGC1S..31	RGC1S..41	RGC1S..61	RGC1S..90
Mærkedriftsstrøm <sup>2</sup>								
AC-51 @ Ta=25°C	25.5 AAC	27 AAC	30 AAC	30 AAC	30 AAC	50 AAC	75 AAC	85 AAC
AC-51 @ Ta=40°C	23 AAC	25 AAC	25 AAC	30 AAC	30 AAC	43 AAC	65 AAC	85 AAC
Minimum TEACH-strøm <sup>3</sup>	1.2 AAC	1.2 AAC	1.2 AAC	1.2 AAC	1.2 AAC	1.2 AAC	5 AAC	5 AAC
Minimum pl-spænding	0.2 AAC	0.2 AAC	0.2 AAC	0.2 AAC	0.2 AAC	0.2 AAC	0.83 AAC	0.83 AAC
Mærkbare pl'er	>16,67% fra spændingspunktet (>120ms)							
Rep. overspænding - UL508, PF=0.9								
T <sub>AMB</sub> =40 °C, t <sub>ON</sub> =1 s, t <sub>OFF</sub> =9 s, 50 cyklusser	60 AAC	60 AAC	60 AAC	84 AAC	84 AAC	126 AAC	168 AAC	168 AAC
Maks. lækagespænding i fra-tilstand	3 mAAC	3 mAAC	3 mAAC	3 mAAC	3 mAAC	3 mAAC	3 mAAC	3 mAAC
Maks. I <sub>tsm</sub> (indsvindingsstrøm) t=10ms	325 Ap	600 Ap	1900 Ap	600 Ap	1150 Ap	1900 Ap	1900 Ap	1900 Ap
I <sup>2</sup> t (t=10ms) Minimum	525 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Kritisk dv/dt (@ T <sub>j</sub> init = 40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

2: se lastreduktionskurverne

3: se EMC-specifikationer

## Generelle specifikationer

Holdespænding (gennem L1-T1)	≤ 20 VAC	Forureningsgrad	2 (ikke-ledende forurening med mulighed for kondensering)
Driftsfrekvensrækkevidde	45 - 65 Hz	Overspændingskategori	III (faste installationer), 6kV (1,2 / 50μs) nominel impulstestspænding Uimp
Strømfaktor	> 0,9 mærkespænding	Isolering	
Fingerbeskyttelse	IP20	Indgang til udgang IN1, IN2, A1+, A2- to L1, T1	2500Vrms
LED-statusindikator		Alarm til udgang 11+, 12- to L1, T1	2500Vrms
Forsyning TIL	Grøn, halv intensitet	Alarm til indgang 11+, 12- to A1+, A2-, IN1, IN2	500Vrms
Kontrol TIL	Grøn, fuld intensitet	Indgang og udgange til hus	4000Vrms
Belastning TIL	Gul		
Fejl	Rød <sup>4</sup>		

## Forsyningspecifikationer (A1+, A2-)

Mærkeforsyningsspænding	24 VDC -15%, +20%
Spærrebeskyttelse	Ja
Maks. forsyningsstrøm	50 mA
Ventilatorforsyning RGC1S..90	Forsynes direkte til ventilatoren. 24 VDC +/-10%. 50 mA nominal

## Eksterne TEACH-specifikationer (IN1)

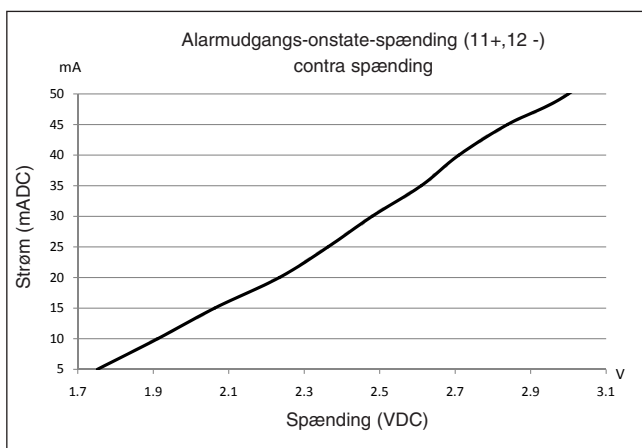
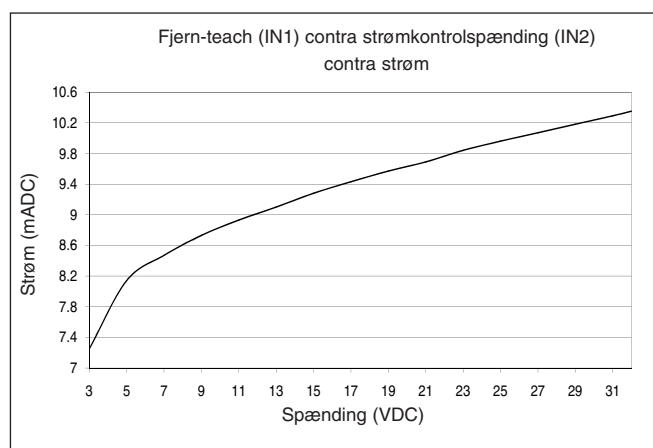
Kontrolspændingsrækkevidde <sup>5</sup>	4 - 32 VDC
Indgangsstrøm	se tabellen
Spærrebeskyttelse	Ja

## Alarmspecifikationer (11+, 12-)

Udgangstype	PNP åben kollekt
Normaltilstand <sup>6</sup>	lukket
Maks. mærkning	35Vdc, 50mADC
Visuel indikation	rødt LED <sup>4</sup>
Alarmudgangs-onstate-spænding	se tabellen

## Kontrolspecifikationer (IN2)

Kontrolspændingsrækkevidde <sup>5,7</sup>	4 - 32 VDC
Pickup-spænding	3.8 VDC
Dropout-spænding	1 VDC
Maksimum blokeringspænding	32 VDC
Indgangsstrøm	se tabellen
Maks. svartid pickup	0,5 cyklus + 500 us ved 24 VDC
Min. svartid dropout	0,5 cyklus + 500 us ved 24 VDC



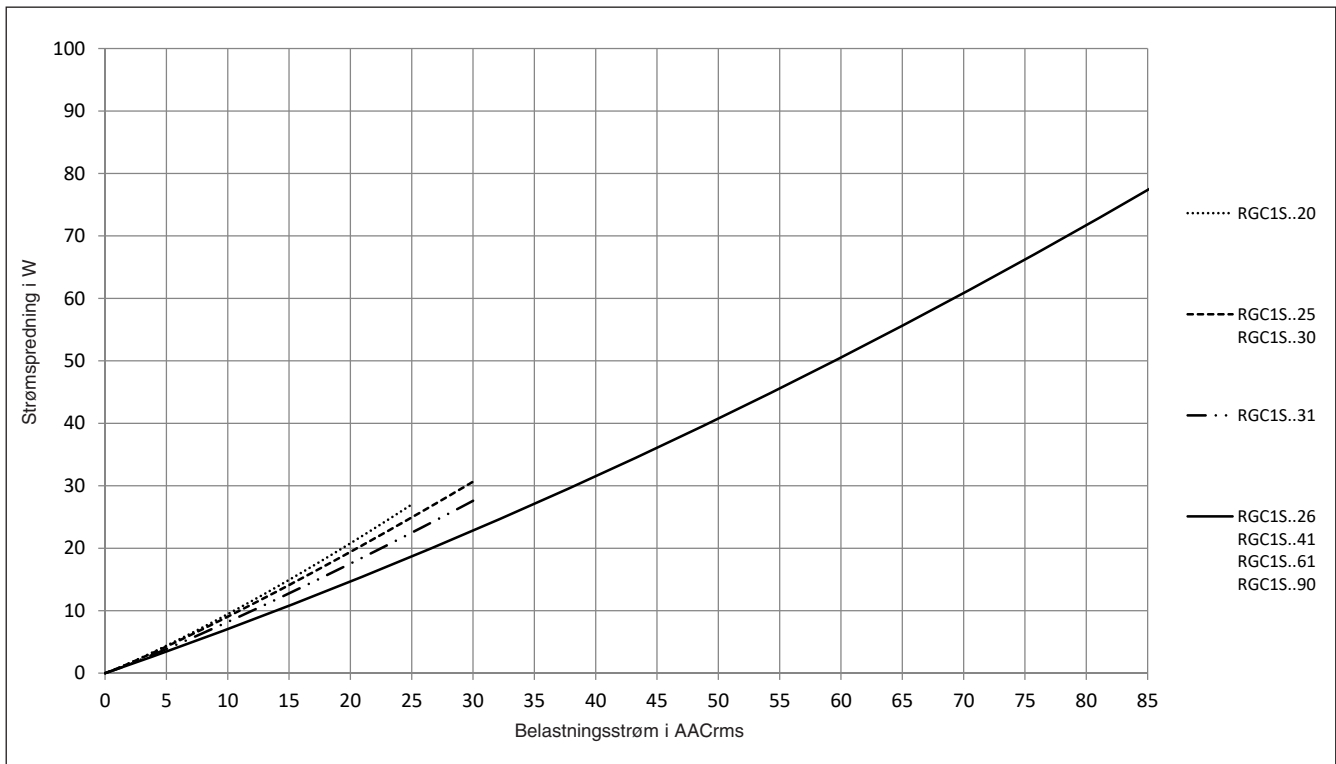
4: se Alarm-LED-indikatorer

5: DC-kontrol til at blive forsynet med en klasse 2-strømkilde

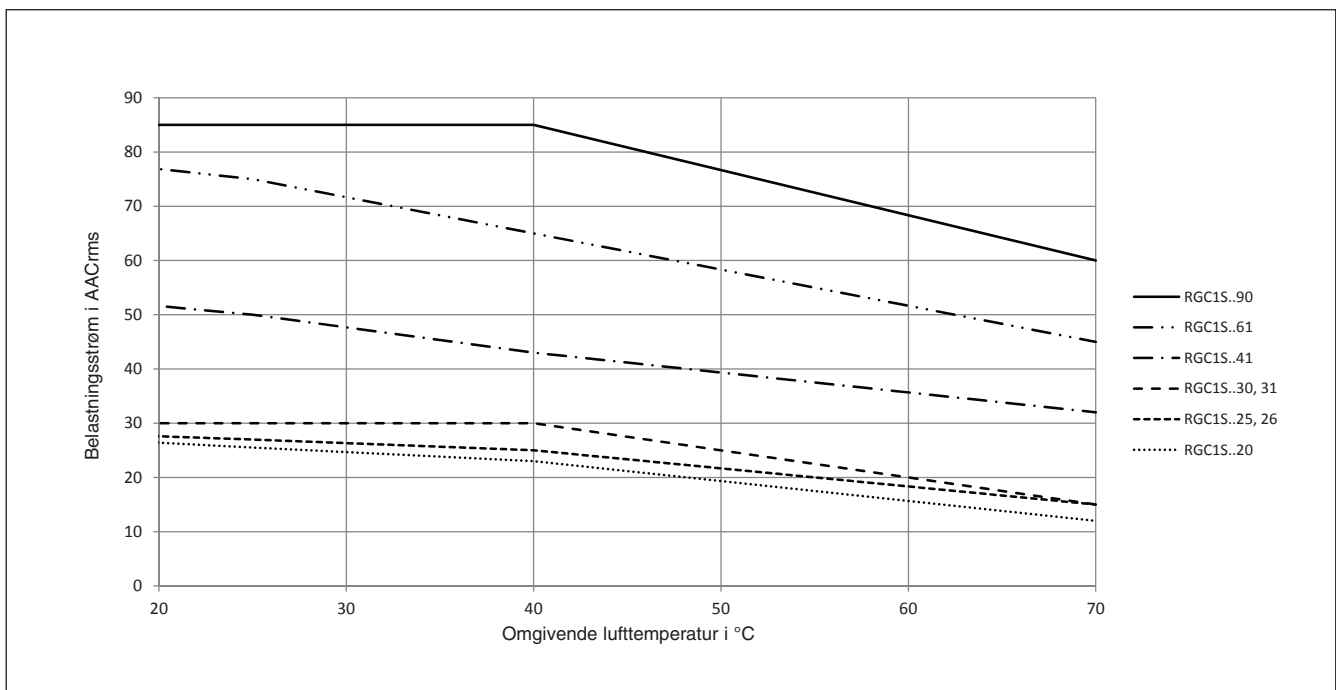
6: Alarmen åbnes, når forsyningspændingen (A1, A2) fjernes

7: En delvis belastning fejl vil ikke blive detekteret, hvis ON tid er mindre end 120 ms

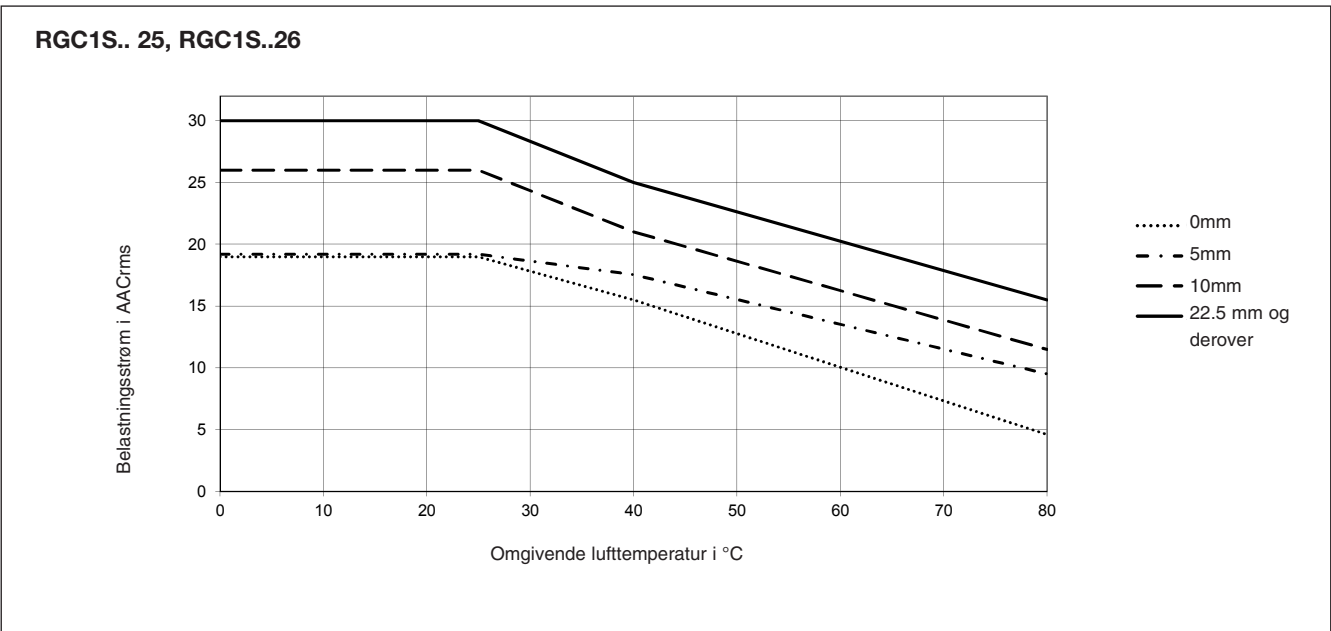
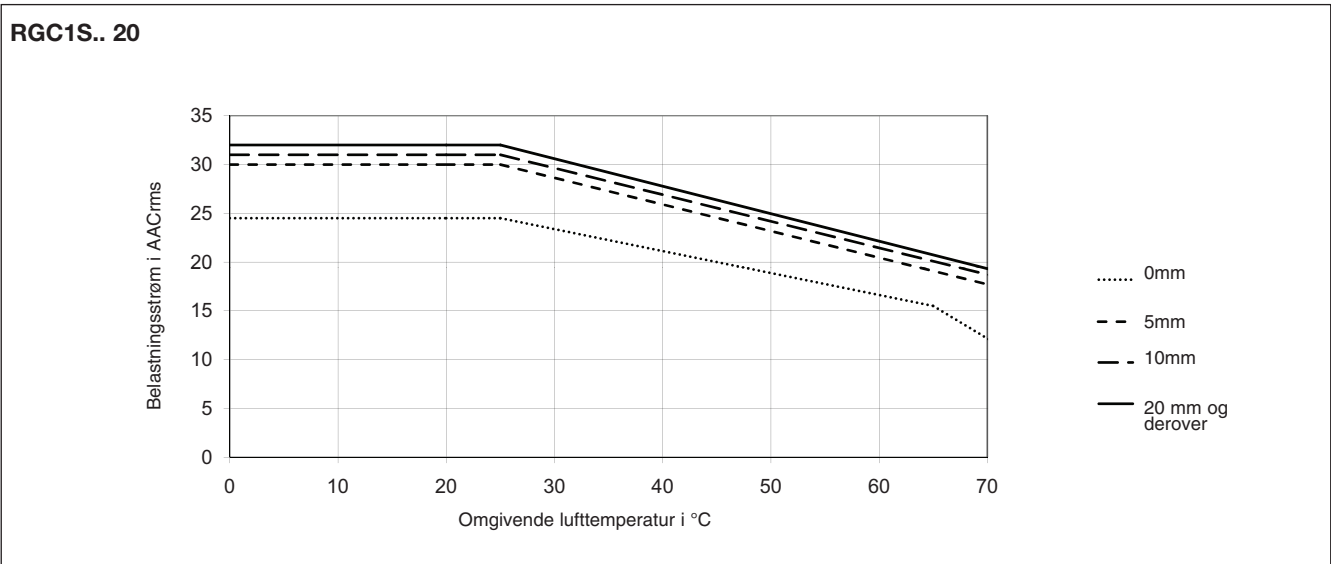
### Udgangsstrømspredning



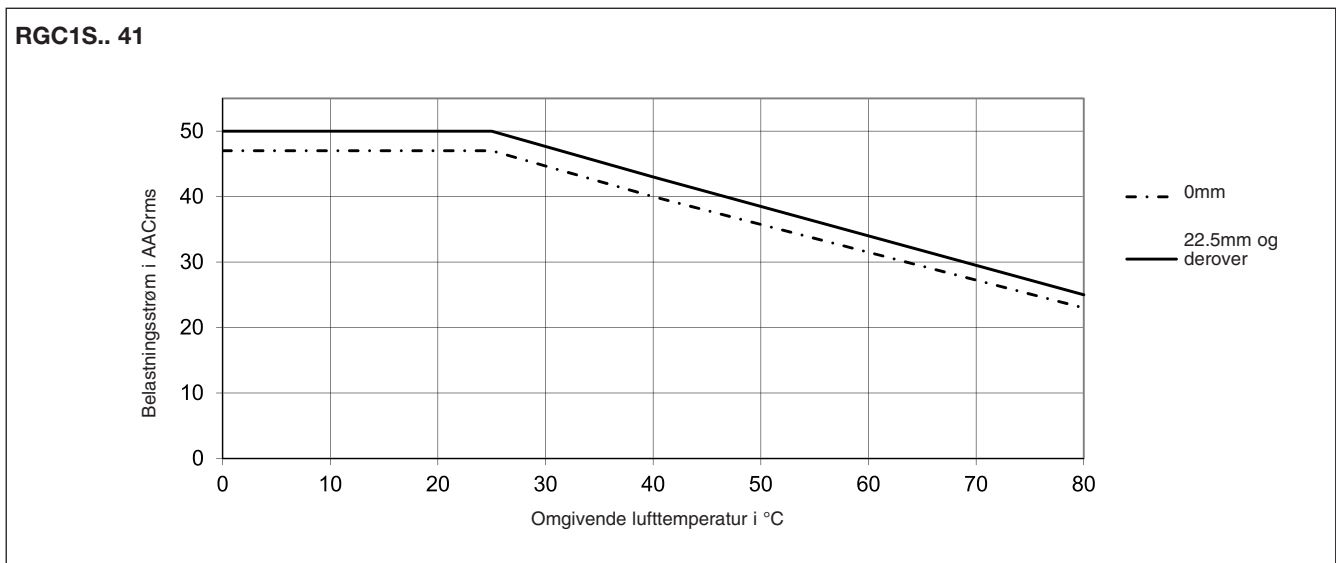
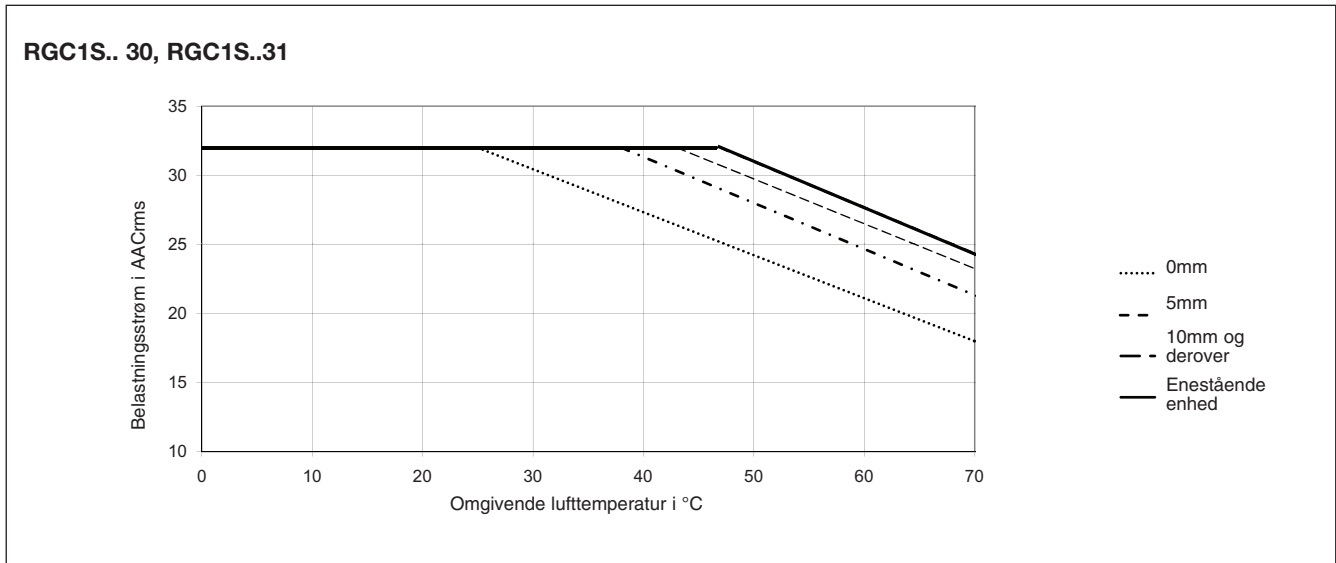
### Spændingsaflastning (UL508)



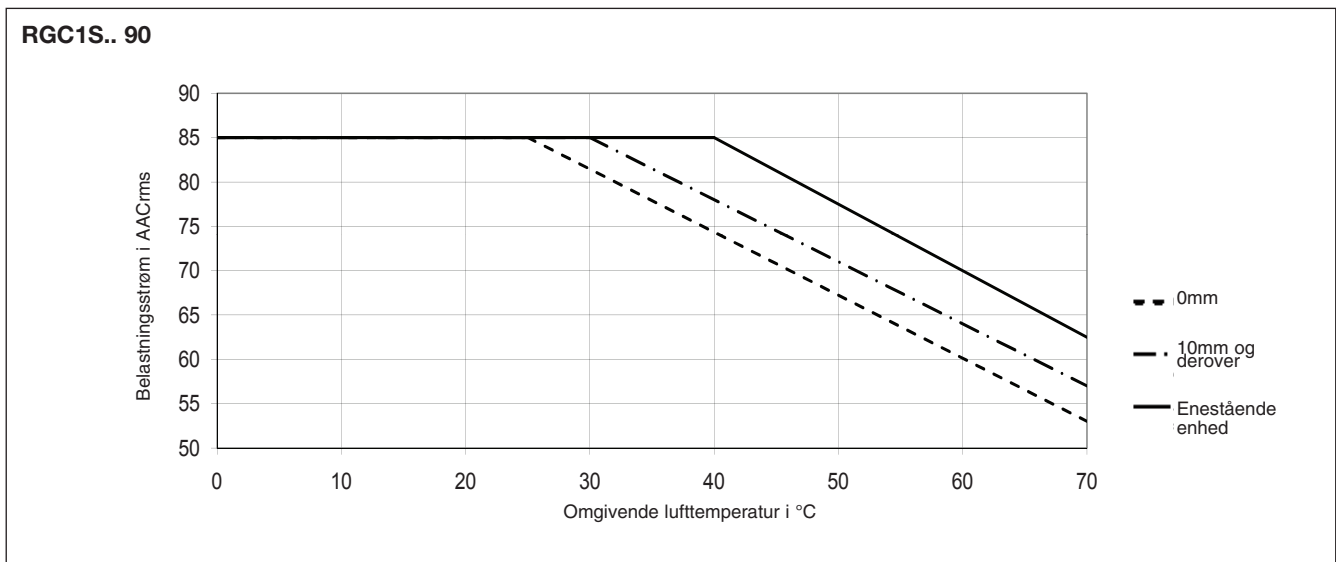
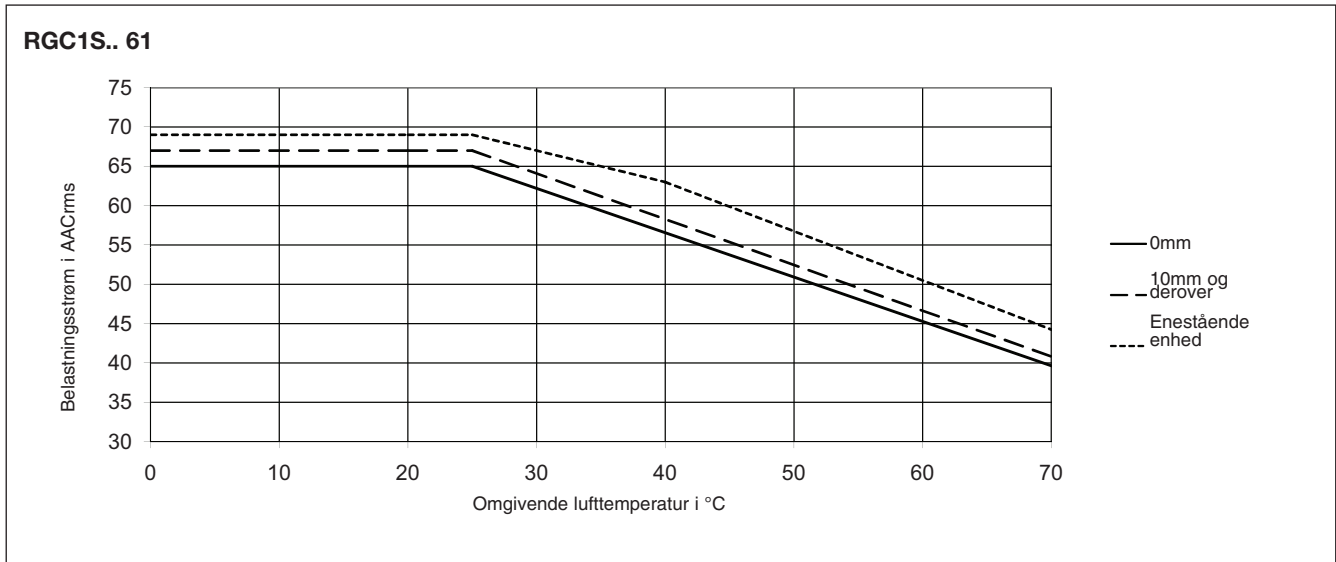
## Lastreduktion- kontra afstandskurverne



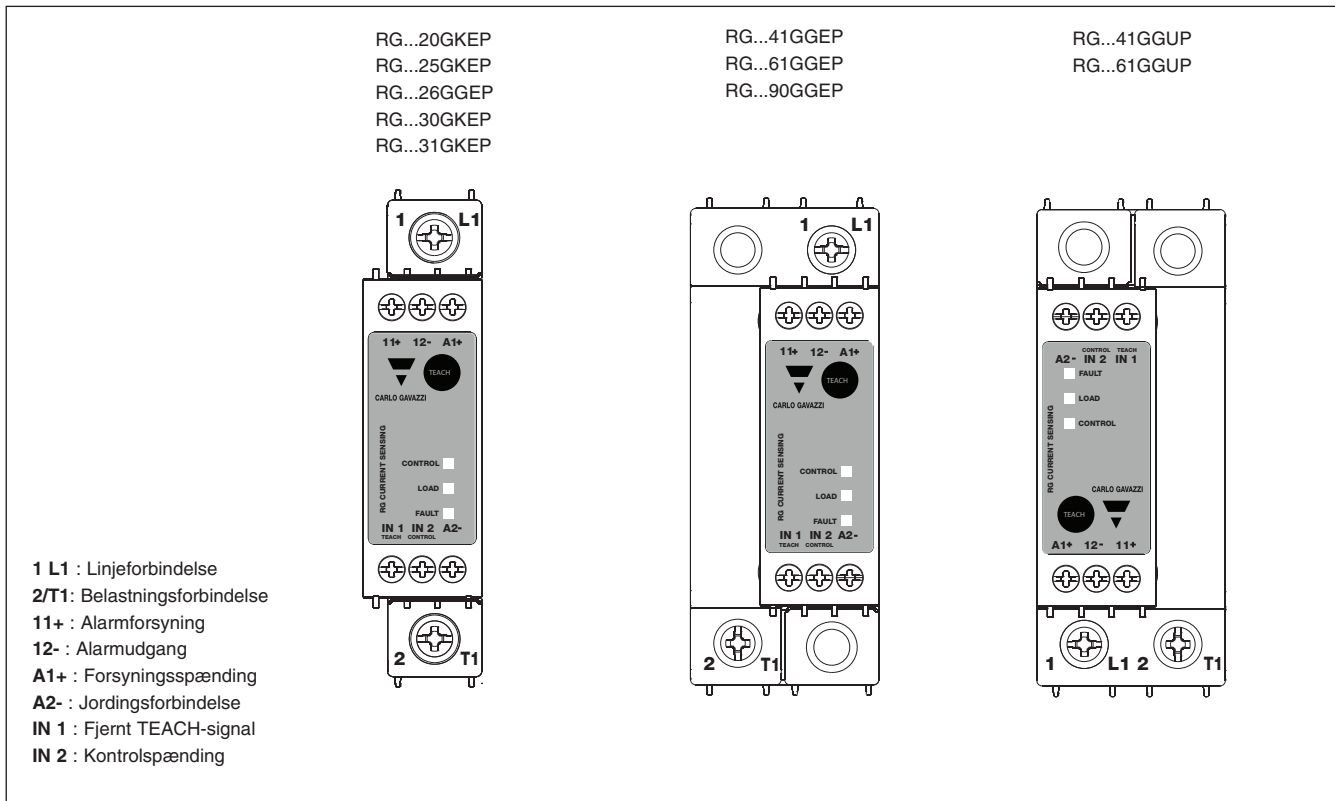
## Lastreduktion- kontra afstandskurverne



## Lastreduktion- kontra afstandskurverne



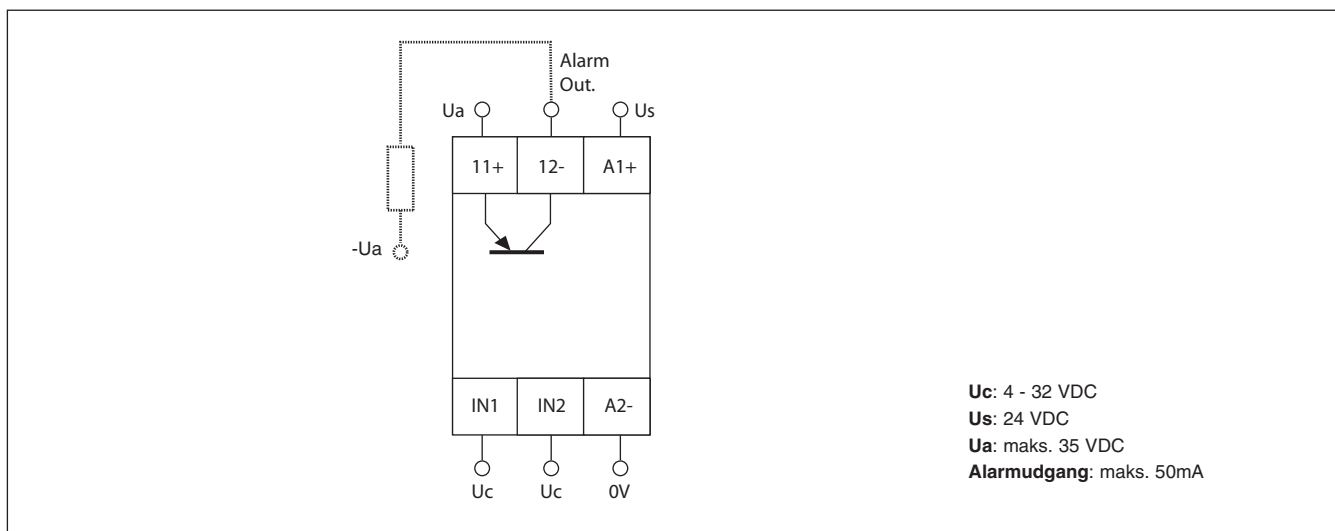
## Terminalmarkeringer



**Bemærk!**

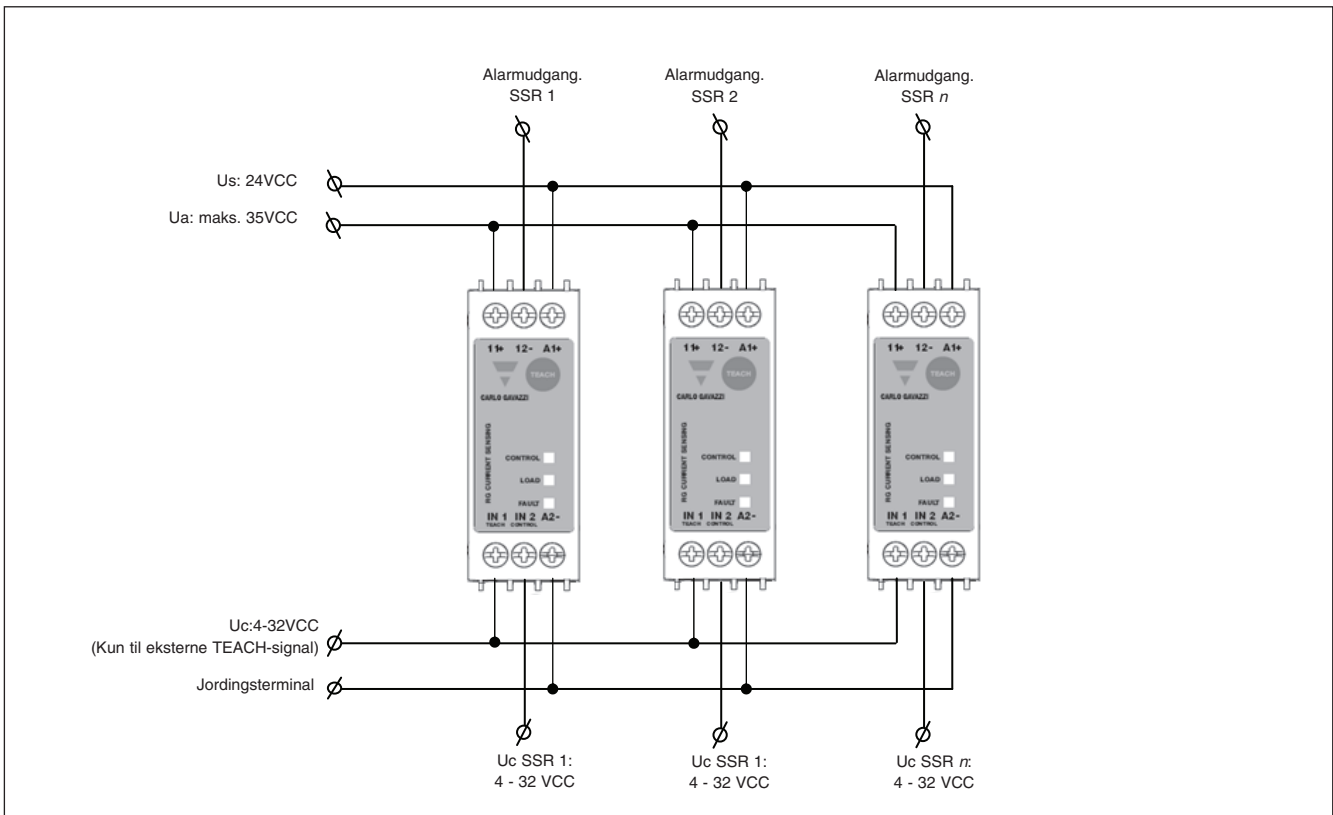
- Foretag lokal TEACH ved at trykke på knappen og holde den inde i mindst 3 og højst 5 sekunder
- Ventilatorforsyning (24 VDC) til RGC1A60D90GGEP skal forsynes direkte til ventilatoren

## Forbindelsesdiagram

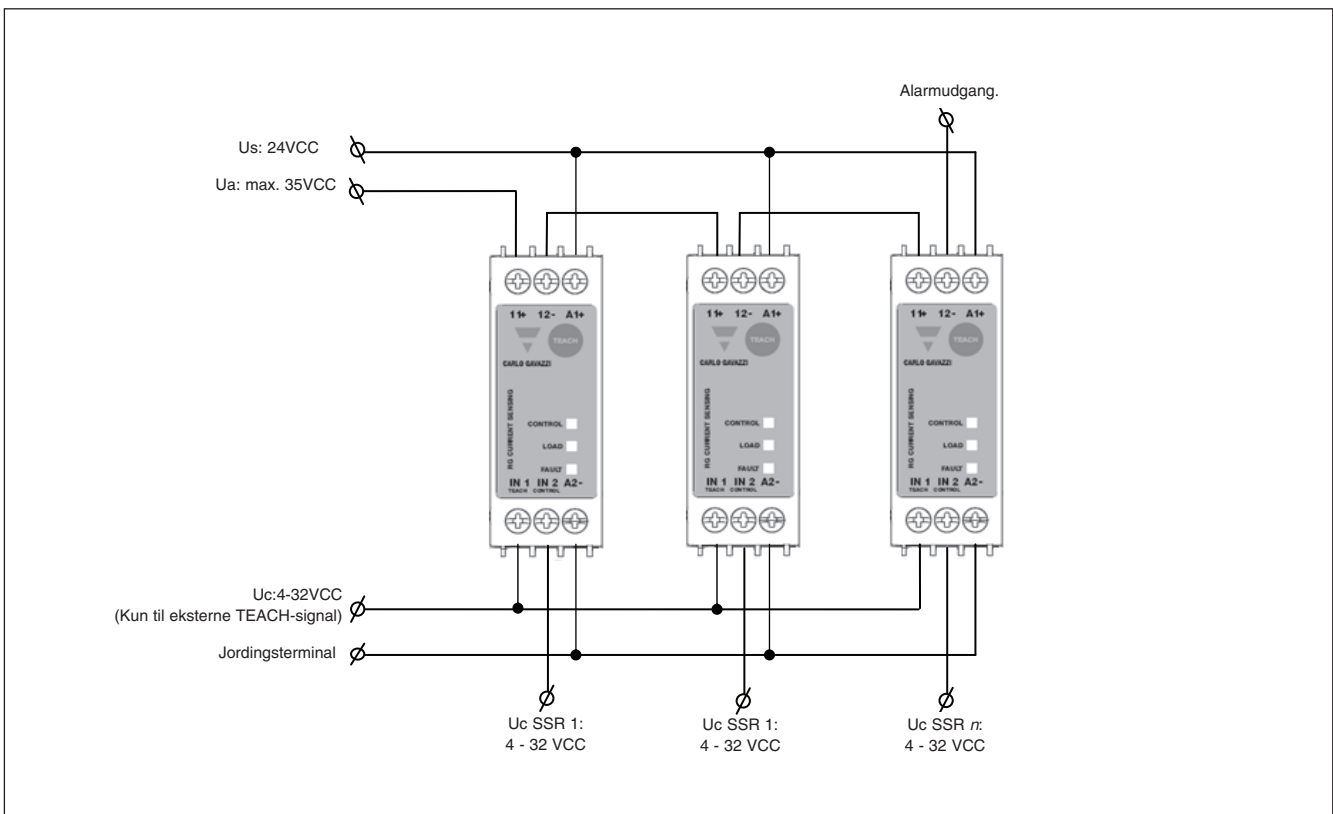










## Forbindelsesdiagram for separate alarmudgange



## Forbindelsesdiagram for serie-alarmudgange



## Alarm-LED-indikatorer (rødt LED)

Blinklys	Beskrivelser af fejl	Tidsdiagram
1	Låst TEACH	
2	Åben SSR/ varmeapparat	
3	SSR-overtemperatur	
4	SSR kortslutning	
50%	Intet TEACH-kontrolpunkt	
100%	PLF (Partial Load Failure)	








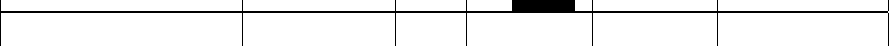
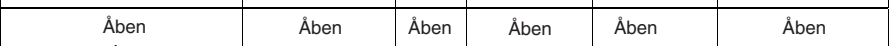



## Betjeningstilstand

### Introduktion:

RGC1S skal have et gemt spændingskontrolpunkt for at fungerer som et SSR-relæ med en følerfunktion. Spændingskontrolpunktet er den nominelle funktionsspænding, der forventes at løbe igennem SSR-relæet når alle varmebelastninger fungerer korrekt. SSR-relæet sendes uden et gemt kontrolpunkt. Spændingskontrolpunktet gemmes når der foretages en TEACH-procedure, som forklaret nedenfor. Der gemmes et forkert kontrolpunkt hvis der er fejl på varmebelastningen eller netforsyningsspændingen ikke tilnærmer sig driftsspændingen under TEACH-proceduren.

**Forsigtig:** I tilfælde af en helt ny RGC1S (dvs. a RGC1S, som ikke har gemt en strøm indstillingspunkt), er en TEACH procedure udføres uden belastning (dvs. uden belastning forbundet til belastningen terminal RGC1S 2 / T 1) vil resultere i den gemte setpunktet bliver 0A.

### SSR-operation uden TEACH-proceduren

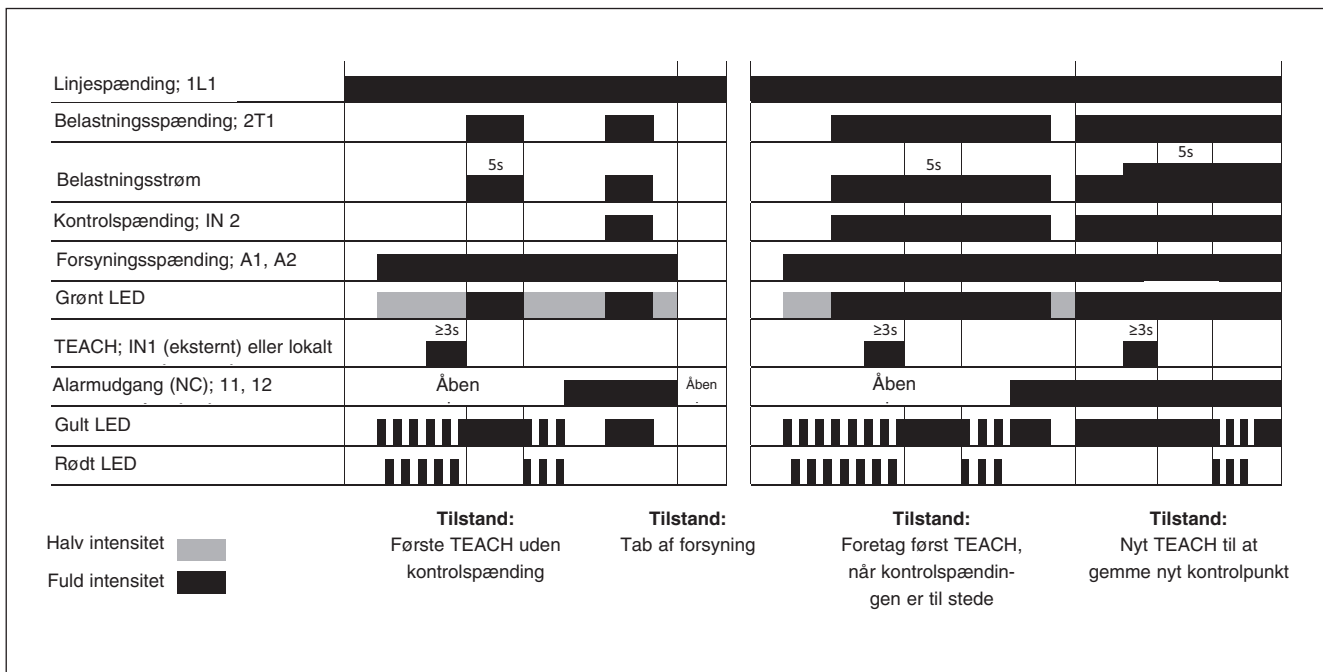
Linjespænding						
Belastningsspænding						
Belastningsstrøm						
Kontrolspænding; IN 2						
Forsyningsspænding; A1, A2						
Grønt LED						
SSR-overtemperatur						
TEACH; IN1 (eksternt) eller lokalt						
Alarmudgang(NC); 11, 12	Åben	Åben	Åben	Åben	Åben	Åben
Gult LED						
Rødt LED						
	Halv intensitet 		Tilstand: PLF (Partial load failure); >16,67% fra det gemte kontrolpunkt		Tilstand: Overtemperatur på SSR	
	Fuld intensitet 				Tilstand: Åbent kredsløb eller belastningstab	

Når der tilsluttes en forsyningsspænding, blinker de gule og røde LED'er i en sekvens for at indikere at der ikke er gemt et spændingskontrolpunkt. Den grønne LED tændes ved halv intensitet, hvilket indikerer at der er tilsluttet en forsyningsspænding. Når der tilsluttes en kontrolspænding lyser den grønne LED med fuldt intensitet. Alarmudgangen, der normalt er lukket, åbnes for at indikerer at SSR-relæet ikke har et gemt kontrolpunkt.

Hvis netforsyningen er til stede under tilslutningen af kontrolspændingen, tændes SSR'en, selvom den ikke har noget gemt spændingskontrolpunkt. Selvom SSR'en tændes, forbliver følersegenskaben, der er forbundet med RGC1S, deaktiveret, som vist i ovenstående driftsdiagram. Følersegenskaberne tændes kun når TEACH-proceduren er blevet gennemført, som forklaret nedenfor. For at tænde for SSR under tilførsel af kontrolspændingen skal forsyningsspændingen være til stede over terminalerne A1 og A2.

## Betjeningstilstand

### TEACH-proceduren



TEACH-proceduren kan foretages enten lokalt eller eksternt. For at foretage lokal TEACH, skal der trykkes på knappen "TEACH" på SSR'en i mindst 3 sekunder (men mindre end 5 sekunder). Eksternt TEACH foretages ved at tilføje et højt signal til terminal IN 1 i mindst 3 sekunder (men mindre end 5 sekunder).

Der skal være en forsyningsspænding til stede over terminalerne A1 og A2 for at TEACH-funktionen kan foretages og for at SSR'en kan fungere.

#### TEACH, når der ikke er noget kontrolsignal

Det er muligt at foretage TEACH-funktionen på SSR'en uden at have et kontrolsignal. Hvis der ikke er noget gemt kontrolpunkt (fabriksindstilling), lyser de røde- og gule LED'er for at vise dette. TEACH-funktionen starter når trykknappen slippes. SSR'en tændes fuldstændigt i 5 sekunder (gult LED tændes i disse 5 sekunder) hvorefter kontrolpunktet for belastningsspændingen registreres. Hvis TEACH-proceduren udføres korrekt, blinker de gule og røde LED'er sammen tre gange for at indikere en gennemført kontrolpunkt-

tsmåling. Alarmudgangen over terminalerne 11 og 12 lukkes for at indikere en normalsituation.

I tilfælde af at TEACH-proceduren ikke fuldføres korrekt blinker de røde og gule LED'er for at indikerer at der ikke er gemt noget kontrolpunkt. Hvis belastningsspændingen ikke stabiliseres i løbet af den 5 sekunders lange TEACH-sekvens, er det ikke muligt at gemme et kontrolpunkt. Der kan foretages yderligere TEACH-sekvenser indtil der gemmes et kontrolpunkt.

#### TEACH, når et kontrolsignal er til stede

I dette tilfælde er TEACH-proceduren den samme som proceduren uden et kontrolsignal. Der skelnes ikke mellem status på belastningsswitchingen og stadiet unTEACHED, da belastningen var tændt før TEACH-proceduren. Belastningen forbliver tændt så længe der er en kontrolspænding til stede.

Hvis SSR er i låst position (se nedenfor) er det ikke muligt at udføre en ny TEACH-sekvens. SSR skal låses op først.

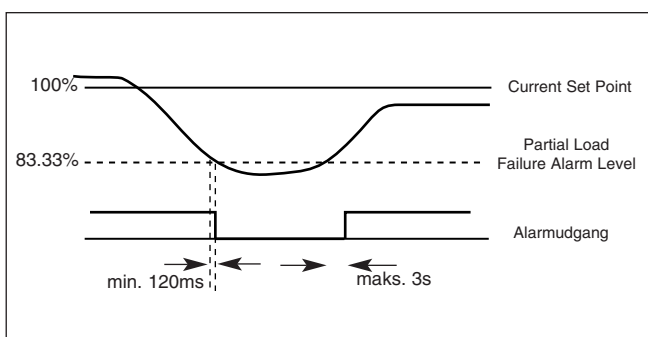
## Betjeningstilstand

### Beskrivelser af fejl

Linjespænding; 1L1	[Solid black bar]					
Belastningsspænding; 2T1	[Solid black bar]					
Belastningsstrøm	[Solid black bar] >16.67%					
Kontrolspænding; IN 2	[Solid black bar]					
Forsyningsspænding; A1, A2	[Solid black bar]					
Grønt LED	[Solid black bar]					
SSR-overtemperatur	[Solid black bar]					
Alarmsgang (NC); 11, 12	[Solid black bar]	Åben	[Solid black bar]	Åben	[Solid black bar]	Åben
Gult LED	[Solid black bar]					
Rødt LED	[Solid black bar]	[4 vertical bars]	[4 vertical bars]	[4 vertical bars]	[4 vertical bars]	[2 vertical bars]
	Halv intensitet [Grey box]	<b>Tilstand:</b> PLF (Partial load failure)	<b>Tilstand:</b> overtemperatur	<b>Tilstand:</b> Short cct. across L1 - T1	<b>Tilstand:</b> Åbent kredsløb over L1-T1 eller belastningstab	<b>Tilstand:</b> Fase-/linjetab
	Fuld intensitet [Black box]					

#### PLF (Partial Load Failure)

Dette forekommer når belastningsstrømmen reduceres med mere end 16,67% i forhold til det gemte kontrolpunkt. Under fejltilstand forbliver SSR'en tændt men alarmsgangen åbnes for at indikerer alarm-tilstand. Det røde LED lyser under denne tilstand. Hvis strømmen stiger til normalniveauet, skifter alarmindikatoren til normalt-tilstand.



#### Overtemperatur

Hvis SSR-lastreduktionskurven overskrides under normal drift, opfanges en overtemperatur-tilstand og SSR-udgangen slås FRA. En visuel alarm indikeres ved at den røde LED blinker (3 blink – se detaljer i Alarm-LED-indikatorer) og alarmsignalet åbnes. Alarmen genstartes automatisk når overtemperatur-tilstanden er ovre.

#### SSR-kortslutning

Denne tilstand opfanges hvis der mangler et kontrolsignal og belastningsstrømmen (i området af 800 mA eller derover) stadig går igennem SSR'en. En visuel indikation gives ved at den røde LED blinker (4 blink – se detaljer i Alarm-LED-indikatorer) og ved at alarmen åbnes over terminalerne 11 og 12. Den gule LED forbliver tændt selvom den grønne LED er på halv intensitet (dvs. fravær af kontrolindgangsspænding) for at vise status på belastningen.

#### SSR åbent kredsløb/varmetab/linjetab

SSR-udgangen forbliver slukket, selv efter tilførslen af en kontrolspænding på terminal IN 2. En visuel indikation gives ved at den røde LED blinker (2 blink – se detaljer i Alarm-LED-indikatorer) og ved at alarmen åbnes over terminalerne 11 og 12.

#### Automatisk nulstillingsfunktion til alarmen

I alle ovenstående alarmtilstande, nulstilles alarm-LED'en og signaludgangende fra terminalerne 11 og 12 automatisk til normalt-tilstand lige så snart at alarmtilstanden er overstået. En alarumnulstilling er ikke nødvendig.

#### Andre funktioner: TEACH låsning/åbning

Enheden kan låses for at sikre sig imod uønsket lokal TEACH. Dette gøres ved at sende en puls med en varighed på 1-5 sekunder til den eksterne TEACH-terminal IN 1. For at foretage en TEACH-sekvens på en låst enhed, skal der sendes en puls med en varighed på 1-5 sekunder til terminal IN 1, før TEACH-sekvensen foretages. Enhedens begyndelsestilstand efter hver opstart (gennem terminalerne A1 og A2) er ulåst.

## Godkendelser og overensstemmelser

Overensstemmelser og godkendelser	EN/IEC 60947-4-3 EN/IEC 62314 UL 508 genkendt (E172877) cUL Listed (E172877)
Mærkning af kortslutningsstrøm	100kA, UL508



## Elektromagnetisk kompatibilitet

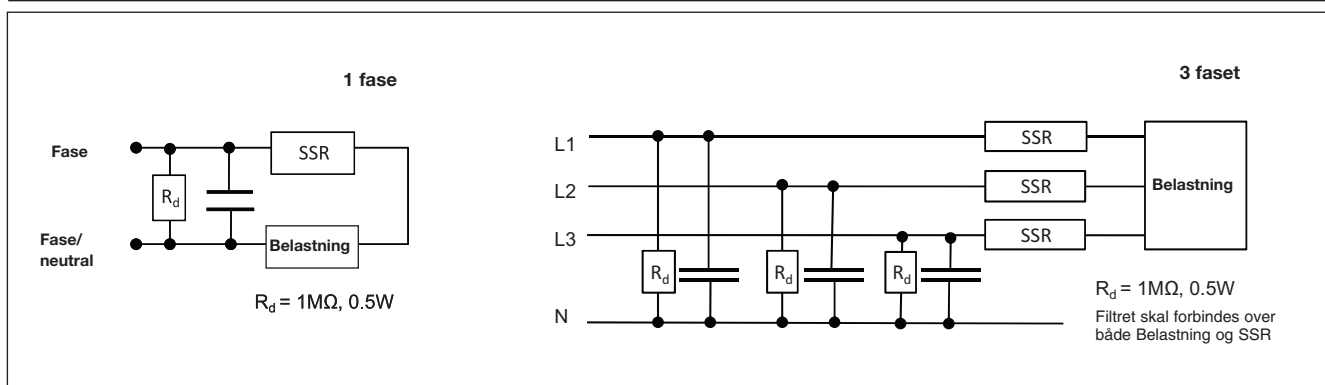
<b>EMC-immunitet</b>	EN 60947-4-3	<b>Mærket radiofrekvens Immunitet</b>	IEC/EN 61000-4-3 Ydeevnekriterie 1
<b>ESD (elektrostatisk udladning) Immunitet</b>	IEC/EN 61000-4-2 Ydeevnekriterie 1	10V/m, 80 - 1000 MHz 10V/m, 1.4 - 2 GHz 3V/m, 2 - 2.7 GHz	Ydeevnekriterie 1 Ydeevnekriterie 1 Ydeevnekriterie 1
<b>Luftudladning, 8 kV</b>	Ydeevnekriterie 1		
<b>Kontakt, 4 kV</b>	Ydeevnekriterie 1		
<b>Elektrisk hurtigindsvinding (Burst) Immunitet</b>	IEC/EN 61000-4-4 Ydeevnekriterie 2	<b>Ledningsbåren radiofrekvens Immunitet</b>	IEC/EN 61000-4-6 Ydeevnekriterie 1
Udgang: 2kV, 5kHz	Ydeevnekriterie 2	10V/m, 0.15 - 80 MHz	
Indgang: 1kV, 5kHz	Ydeevnekriterie 1	<b>Spændingsdyk-immunitet</b>	IEC/EN 61000-4-11 Ydeevnekriterie 2
<b>Elektrisk spændingsimmunitet</b>	IEC/EN 61000-4-5 Ydeevnekriterie 1	0% for 0.5, 1 cyklus 40% for 10 cyklus 70% for 25 cyklus 80% for 250 cyklus	Ydeevnekriterie 2 Ydeevnekriterie 2 Ydeevnekriterie 2 Ydeevnekriterie 2
Udgang, linje til linje, 1 kV	Ydeevnekriterie 1	<b>Spændingsafbrydelses-immunitet</b>	IEC/EN 61000-4-11 Ydeevnekriterie 2
Udgang, linje til jord, 2 kV	Ydeevnekriterie 1	0% ved 5000ms	
DC-linjer, linje til linje, 500 V	Ydeevnekriterie 2		
DC-linjer, linje til jord, 500 V	Ydeevnekriterie 2		
Signal-linjer, linje til jord, 1 kV	Ydeevnekriterie 2		
<b>EMC-emission</b>	EN 60947-4-3	<b>Radiostøj</b>	
<b>Radiostøj spændingsemission (ledningsbåren) 0.15 - 30MHz</b>	IEC/EN 55011 Klasse-A (industriel) med filtre – se oplysninger om filtre	<b>Feltemission (stråling) 30 - 1000MHz</b>	IEC/EN 55011 Klasse-A (industriel)

### Bemærk!

- Kontrolindgangslinjerne skal installeres sammen for at fastholde produktets modtagelighed over for radiofrekvensforstyrrelser.
- Brug af vekselstrøms solid state-relæer kan, afhængigt af påførslen og belastningsstrømmen, forårsage ledningsbårene radiofrekvenser. Det kan være nødvendigt at bruge netfiltre i tilfælde hvor brugeren skal overholde E.M.C-krav. Kondensatorværdierne inde i filterets specifikationstabel skal kun bruges som indikationer, filterets dæmpning afhænger af den endelige tilførsel.
- Ydeevnekriterie 1: Intet tab af ydeevne eller funktioner tillades når produktet drives som det er beregnet til.
- Ydeevnekriterie 2: Under testning er tab af ydeevne eller delvist tab af funktioner tilladt.  
Når testen er udført skal produktet fortsætte med at fungere på egen hånd.
- Ydeevnekriterie 3: Midlertidigt tab af funktioner er tilladt, så længe at funktionen kan gendannes ved manuel styring af kontrollerne.

**Filtrering – EN/IEC 55011 klasse-A-overholdelse (for at få oplysninger om klasse-B-overholdelse skal du kontakte os)**

Delnummer	Foreslået filter til overholdelse	Maks. varmemstrøm
RGC1S60D20GKEP	100 nF / 760V / X1	20 AAC
RGC1S60D25GKEP	220nF / 760V / X1	25 AAC
RGC1S60D26GGEP	330nF / 760V / X1	25 AAC
RGC1S60D30GKEP	220 nF / 760V / X1	30 AAC
RGC1S60D31GKEP	220 nF / 760V / X1	30 AAC
RGC1S60D41GG.P	330 nF / 760V / X1	40 AAC
RGC1S60D61GG.P	680 nF / 760V / X1	65 AAC
RGC1S60D90GGEP	680 nF / 760V / X1	65 AAC

**Filtersamlingsdiagram**

**Omgivelsesspecifikationer**

Driftstemperatur	-25°C til 70°C (-13°F til +158°F)
Opbevaringstemperatur	-40°C til 100°C (-40°F til +212°F)
EU RoHS overholdes	Ja
China RoHS overholdesse	Se Miljøoplysninger (Side 23)
Slagresistans (EN50155, EN61373)	15/11 g/ms
Vibrationsresistans (2-100Hz, IEC60068-2-6, EN50155, EN61373)	2 g pr. akse
Relativ fugtighed	95% ingen kondens ved 40 °C

UL brændbarhedsmærkning (hus)

 UL 94 V0  
 Glødtrådens tændingstemperatur, Glødtrådbrændbarhedsindeks er i overensstemmelse med EN 60335-1 krav

Installationshøjde

0-1.000 m Over 1000 m reducer lineært med 1 % af FLC pr. 100 m op til et maksimum p.

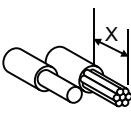











**Vægt**

RGC1S..20..	approx. 361g	RGC1S..41..	approx. 583g
RGC1S..25.., RGC1S..26..	approx. 344g	RGC1S..61..	approx. 974g
RGC1S..30.., RGC1S..31..	approx. 414g	RGC1S..90..	approx. 1102g

## Forbindelsesspecifikationer

### STRØMFORBINDELSER: 1/L1, 2/T1

Brug 75 °C kobberledninger (Cu)

	RG..20, 25, 30, 31GKEP	RG..26GGEP	RG..41GG.P; RG..61GG.P; RG..90GGEP
<b>Afrivningslængde (X)</b>	12mm	11mm	
<b>Forbindelsestype</b>	M4-skrue med fast top	M5-skrue med boksklemme	
<b>Stiv (fast eller strenget)</b> UL/ cUL-mærket data	 2 x 2.5..6 mm <sup>2</sup> 2 x 14.. 10 AWG	 1 x 2.5..6 mm <sup>2</sup> 1 x 14.. 10 AWG	 1 x 2.5..25mm <sup>2</sup> 1 x 14..3 AWG
<b>Fleksibel med slutmuffe</b>	 2 x 1.0 ... 2.5mm <sup>2</sup> 2 x 2.5..4mm <sup>2</sup> 2 x 18.. 14 AWG 2 x 14.. 12 AWG	 1 x 1.0..4mm <sup>2</sup> 1 x 18.. 12 AWG	 1 x 2.5..16mm <sup>2</sup> 1 x 14.. 6 AWG
<b>Fleksibel uden slutmuffer</b>	 2 x 1.0 ... 2.5mm <sup>2</sup> 2 x 2.5.. 6mm <sup>2</sup> 2 x 18.. 14 AWG 2 x 14.. 10 AWG	 1 x 1.0.. 6mm <sup>2</sup> 1 x 18.. 10 AWG	 1 x 4.. 25mm <sup>2</sup> 1 x 12.. 3 AWG
<b>Momentspecifikationer</b>	 Pozidriv 2 UL : 2Nm (17.7lb-in.) IEC: 1.5 - 2.0Nm (13.3 - 17.7lb-in)	 Pozidriv 2 UL: 2.5Nm (22lb-in.) IEC: 2.5 - 3.0Nm (22 - 26.6lb-in)	
<b>Åbning til termineringshank</b>	12.3mm		N/A
<b>Beskyttende jordforbindelse</b>	 M5, 1.5Nm (13.3 lb-in)		

Bemærk! Den beskyttende jordforbindelse skal være tilsluttet når produktet bruges i klasse-1-applikationer i følge til EN/IEC 61140.

### Kontrolforbindelser:

Brug 60/75 °C kobberledninger (Cu)

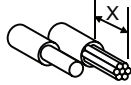


### Momentspecifikationer

 **A1(+), A2(-), IN1, IN2, 11 (+), 12(-)**  
M3, Pozidriv 1  
UL: 0.5Nm (4.4lb-in)  
IEC: 0.4 - 0.5Nm (3.5 - 4.4lb-in)


### Afrivningslængde (X)

**Stiv (fast eller strenget)**

UL/ cUL-mærket data

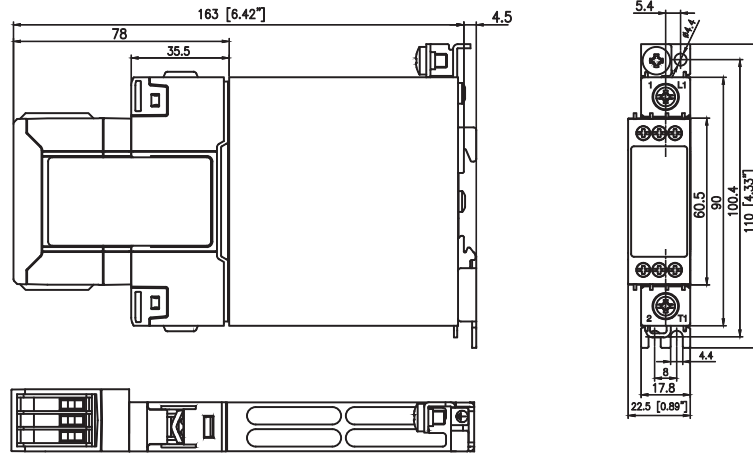
	6mm	13mm
 2 x 1.0..2.5mm <sup>2</sup> 2 x 18..14 AWG	 1 x 1.0..2.5mm <sup>2</sup> 1 x 18..14 AWG	 1 x 1.0..2.5mm <sup>2</sup> 1 x 18..14 AWG

### Fleksibel med slutmuffe

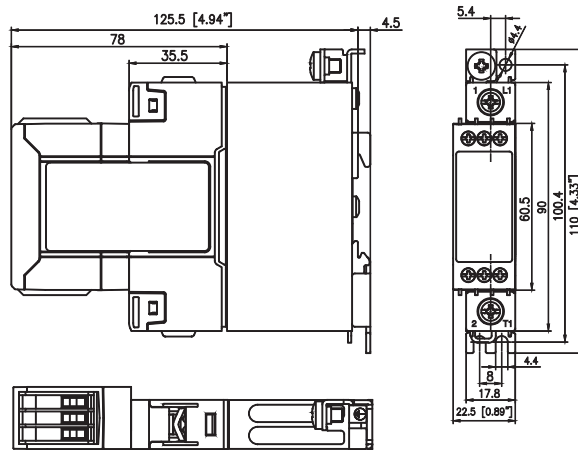
 2 x 1.0..2.5mm <sup>2</sup> 2 x 18..14AWG	 1 x 1.0..2.5mm <sup>2</sup> 1 x 18..14AWG
---	---

Mål

RGC1S60D20GKEP



RGC1S60D25GKEP

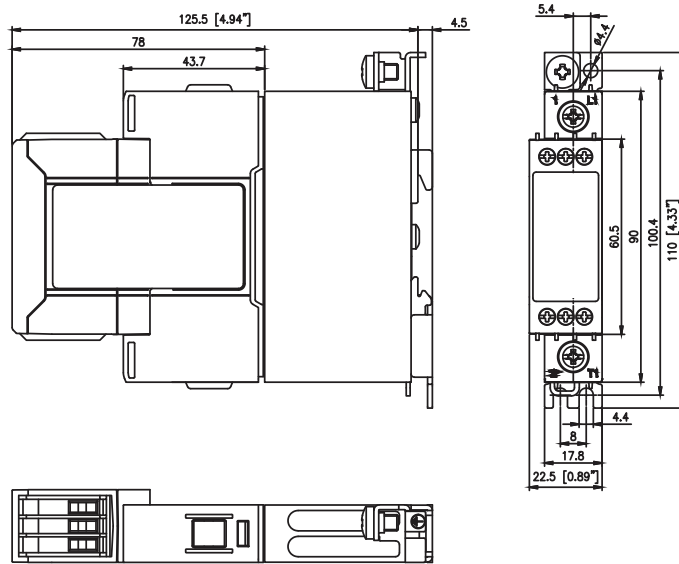


\* Tolerancebredde for hus +0.5mm, -0mm...ifølge DIN43880  
 Alle andre tolerancer: + / - 0,5 mm. Alle mål i mm

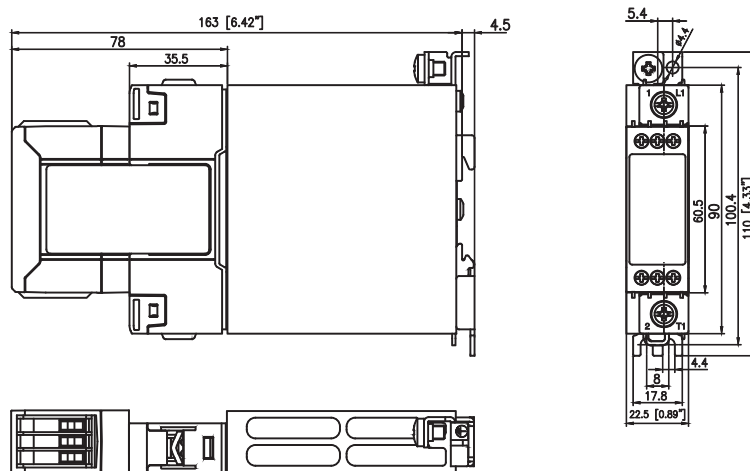


Mål

RGC1S60D26GGEP



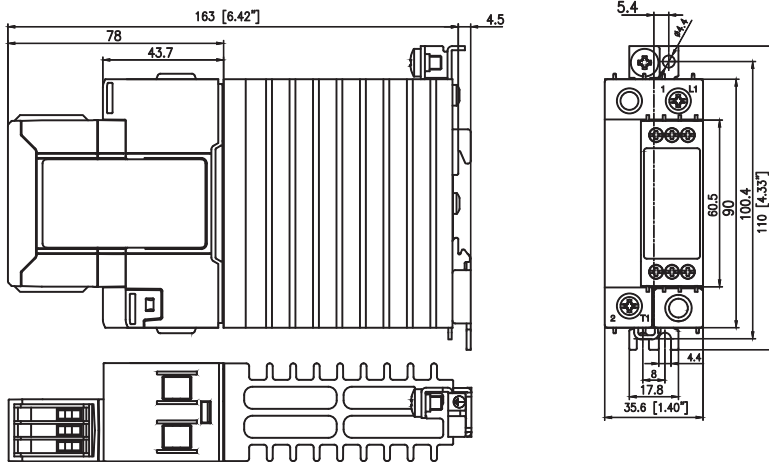
RGC1S60D30GKEP , RGC1S60D31GKEP



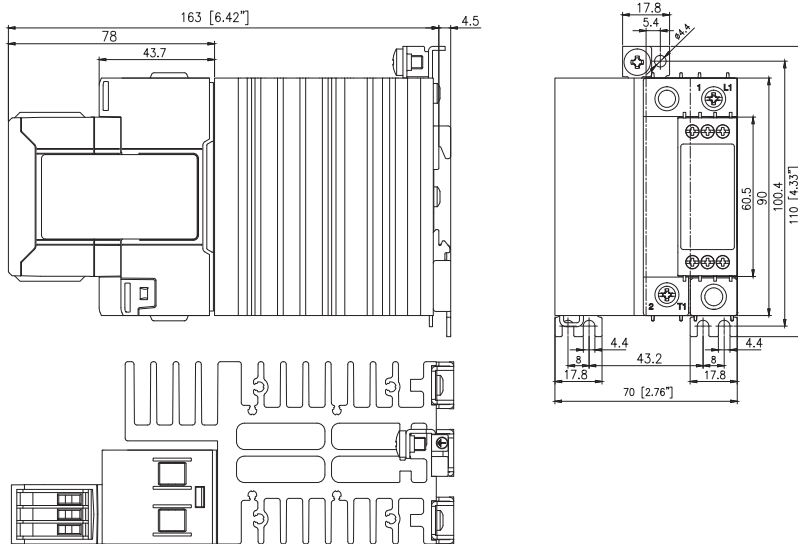
\* Tolerancebredde for hus +0.5mm, -0mm...ifølge DIN43880  
 Alle andre tolerancer: + / - 0,5 mm. Alle mål i mm

# Mål

**RGC1S60D41GGEP**

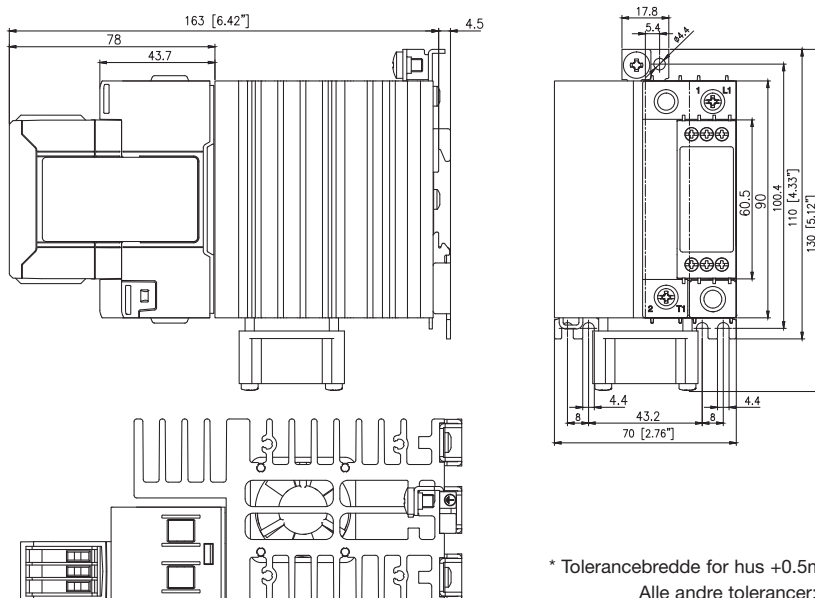


**RGC1S60D61GGEP**



**RGC1S60D90GGEP**

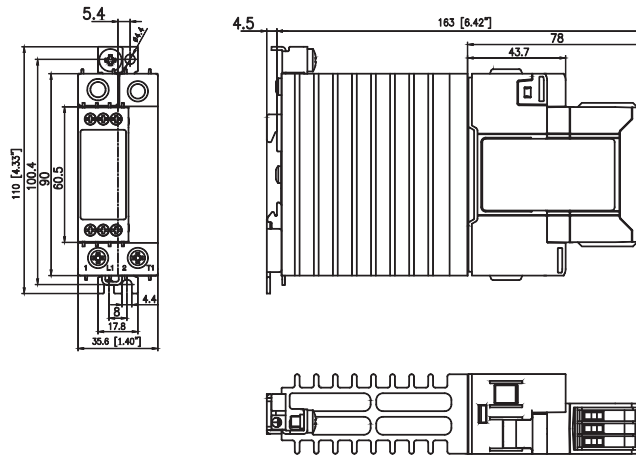
(ventilatoren skal forsynes eksternt – ingen medfølgende terminatorer med RG-modulet)



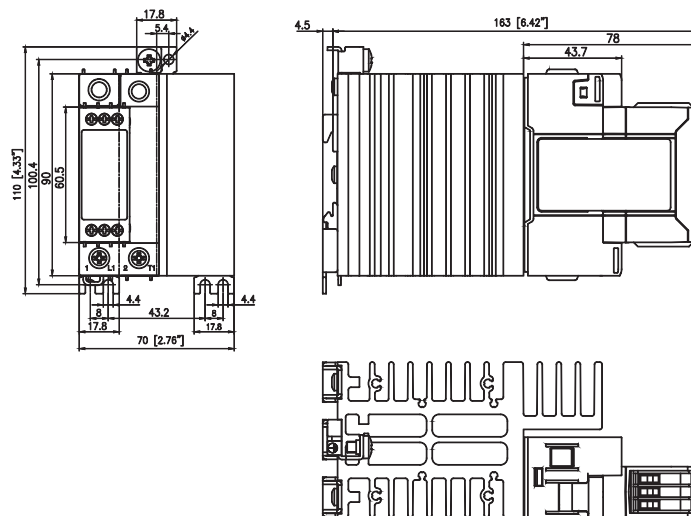
\* Tolerancebredde for hus +0.5mm, -0mm...ifølge DIN43880  
 Alle andre tolerancer: + / - 0,5 mm. Alle mål i mm

Mål

RGC1S60D41GGUP

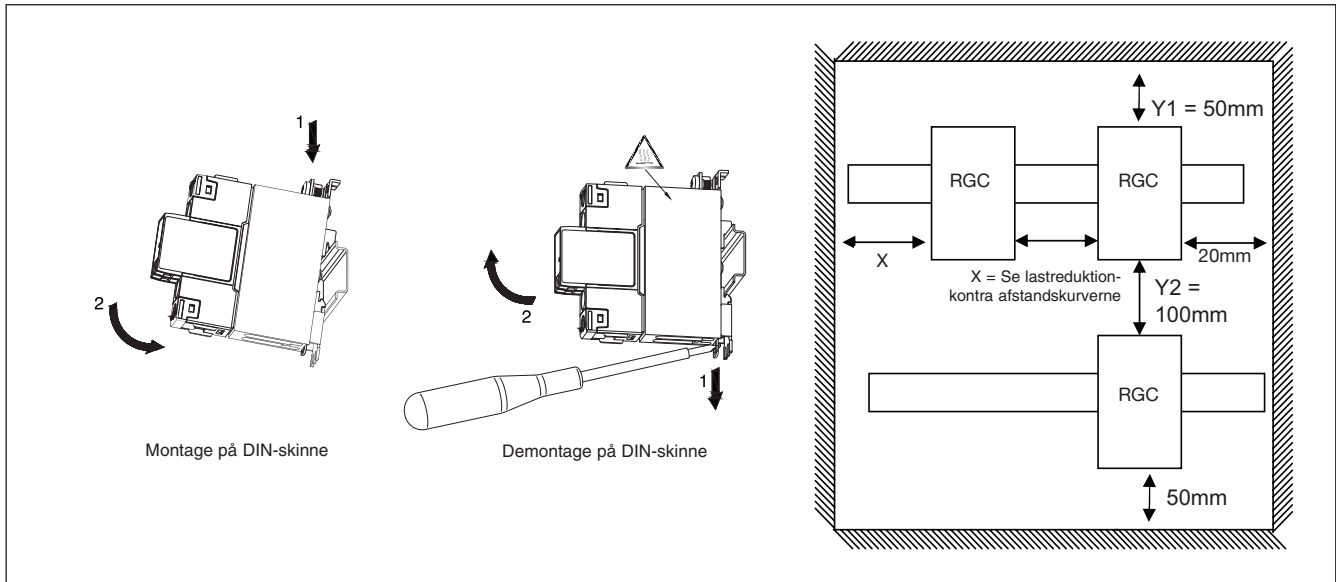


RGC1S60D61GGUP



\* Tolerancebredde for hus +0.5mm, -0mm...ifølge DIN43880  
 Alle andre tolerancer: + / - 0,5 mm. Alle mål i mm

# Installationsanvisninger



## Kortslutningsbeskyttelse

### Beskyttelseskoordination, type 1 kontra type 2:

Type 1-beskyttelse omfatter, at enheden ikke længere vil være funktionel i en test, efter en kortslutning. I type 2-koordination vil enheden stadig være funktionel i test efter en kortslutning. I begge tilfælde skal kortslutningen afbrydes. Sikringen mellem kapslingen og forsyningen på ikke åbnes Døren eller dækslet på kapslingen må ikke sprænges åben. Der må ikke være skader på konduktorer eller terminaler og konduktorerne må ikke separeres fra terminalerne. Der må ikke forekomme skader, der kan nedsætte sikkerheden på monteringen af bevægelige dele. Dele må hverken aflades eller udsættes for ild.

Produktvarianterne, der findes i tabellen herunder, passer til brug i et kredsløb, der leverer mindre end 100.000 A rms symmetriske ampere, maks. 600 volt når det er beskyttet af sikringer. Testning ved 100,000 A blev foretaget med Klasse-J-sikringer, hurtigt virkende; se venligst nedenstående tabel over maks. tilladte amperemærkninger til sikringer. Anvend kun sikringer.

Test med Class J sikringer er repræsentative for klasse CC sikringer

### Koordinationstype 1 (UL508)

Delnummer	Maks. størrelse [A]	Klasse	Strøm [kA]	Spænding [VAC]
RGC1S60D20GKEP	30	J / CC	100	Max. 600
RGC1S60D25GKEP	30	J / CC	100	Max. 600
RGC1S60D26GGEP	30	J / CC	100	Max. 600
RGC1S60D30GKEP	30	J / CC	100	Max. 600
RGC1S60D31GKEP	40	J	100	Max. 600
RGC1S60D41GG.P	90	J	100	Max. 600
RGC1S60D61GG.P	90	J	100	Max. 600
RGC1S60D90GGEP	90	J	100	Max. 600

### Koordinationstype 2 (IEC/EN 60947-4-3)

Delnummer	Prospective short circuit current [kArms]	Mersen (Ferraz Shawmut)		Siba		Voltage [VAC]
		Maks. størrelse [A]	Delnummer	Maks. størrelse [A]	Delnummer	
RG..20	10	40	6.6xx CP URD 22x58 /40	32	50 142 06.32	max. 600
	100	40	6.6xx CP URD 22x58 /40	32	50 142 06.32	max. 600
RG..25, 26, 30, 31	10	40	6.9xx CP GRC 22x58 /40	32	50 142 06.32	max. 600
	100	40	6.6xx CP URD 22x58 /40	32	50 142 06.32	max. 600
RG..41	10	63	6.9xx CP URC 14x51 /63	80	50 194 20.80	max. 600
	10	70	A70QS70-4	80	50 194 20.80	max. 600
	100	63	6.9xx CP URC 14x51 /63	80	50 194 20.80	max. 600
	100	70	A70QS70-4	80	50 194 20.80	max. 600
RG..61	10	100	6.9xx CP GRC 22x58 /100	100	50 194 20.100	max. 600
	10	100	A70QS100-4	100	50 194 20.100	max. 600
	100	100	6.621 CP URGD 27x60 /100	100	50 194 20.100	max. 600
	100	100	A70QS100-4	100	50 194 20.100	max. 600
RG..90	10	125	6.621 CP URQ 27x60 /125	125	50 194 20.125	max. 600
	10	125	A70QS125-4	125	50 194 20.125	max. 600
	100	125	6.621 CP URQ 27x60 /125	125	50 194 20.125	max. 600
	100	125	A70QS125-4	125	50 194 20.125	max. 600

## Typ 2 Beskyttelse med miniaturrekredsløbsafbrydere

Solid state-relætype	ABB Model nummer for Z-type M.C.B (nominel strøm)	ABB Model nummer for B-type M.C.B (nominel strøm)	Tværsnit af kabel [mm <sup>2</sup> ]	Min. længde af kobberkabellederen [m] <sup>8</sup>
<b>RG..20</b> (525A <sup>2</sup> s)	<b>1 pole</b> S201 - Z4 (4A) S201 - Z6 UC (6A)	S201 - B2 (2A) S201 - B2 (2A)	1.0	21.0
			1.0	21.0
			1.5	31.5
<b>RG..25</b> <b>RG..30</b> (1800A <sup>2</sup> s)	<b>1 pole</b> S201 - Z10 (10A)	S201-B4 (4A)	1.0	7.6
			1.5	11.4
			2.5	19.0
	S201 - Z16 (16A)	S201-B6 (6A)	1.0	5.2
			1.5	7.8
			2.5	13.0
	S201 - Z20 (20A)	S201-B10 (10A)	1.5	12.6
			2.5	21.0
	S201 - Z25 (25A)	S201-B13 (13A)	2.5	25.0
			4.0	40.0
	<b>2 pole</b> S202 - Z25 (25A)	S202-B13 (13A)	2.5	19.0
			4.0	30.4
<b>RG..31</b> (6600A <sup>2</sup> s)	<b>1 pole</b> S201 - Z20 (20A)	S201-B10 (10A)	1.5	4.2
			2.5	7.0
			4.0	11.2
	S201 - Z32 (32A)	S201-B16 (16A)	2.5	13.0
			4.0	20.8
			6.0	31.2
	<b>2 pole</b> S202 - Z20 (20A)	S202-B10 (10A)	1.5	1.8
			2.5	3.0
			4.0	4.8
	S202 - Z32 (32A)	S202-B16 (16A)	2.5	5.0
			4.0	8.0
			6.0	12.0
10.0			20.0	
S202 - Z50 (50A)	S202-B25 (25A)	4.0	14.8	
		6.0	22.2	
		10.0	37.0	
<b>RG..26</b> <b>RG..41</b> <b>RG..61</b> <b>RG..90</b> (18000A <sup>2</sup> s)	<b>1 pole</b> S201-Z32 (32A)	S201-B16 (16A)	2.5	3.0
			4.0	4.8
			6.0	7.2
	S201-Z50 (50A)	S201-B25 (25A)	4.0	4.8
			6.0	7.2
			10.0	12.0
			16.0	19.2
	S201-Z63 (63A)	S201-B32 (32A)	6.0	7.2
			10.0	12.0
			16.0	19.2

8. Mellem MCB og SSR-relæ (inklusive tilbageruten, der går tilbage til netspændingen).

Bemærk! En potentiel strøm på 6 kA og et 230/400 V strømforsyningsystem antages til ovenstående foreslåede specifikationer. Til kabler med andre tværsnit, end dem der nævnes ovenfor, skal du venligst kontakte Carlo Gavazzis tekniske supportgruppe.

## Miljøoplysninger

Erklæringen i dette afsnit er udarbejdet i overensstemmelse med Folkerepublikken Kina Elektronisk Industri Standard SJ / T1164-2014: Mærkning for begrænset brug af farlige stoffer i elektroniske og elektriske produkter.

Navn	Giftige eller farlige stoffer og elementer					
	Bly (Pb)	Kviksølv (Hg)	Kadmium (Cd)	Hexavalent chrom (Cr(VI))	Polybrominerede bifenyler (PBB)	Polybromerede diphenylethere (PBDE)
Power Unit Assembly	x	○	○	○	○	○

○: Angiver, at det farlige stof indeholdt i et af de homogene materialer, der anvendes til denne del, er under grænsekravene i GB / T 26572.

x: Angiver, at det farlige stof indeholdt i et af de homogene materialer, der anvendes til denne del, er over grænsekravet for GB / T 26572.

## 环境特性

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	○	○	○	○	○

○: 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。

