

## Relais statique 1-Phase avec dissipateur thermique intégré, type 'U'



### Description

Cette gamme compacte de contacteurs statiques est la dernière évolution de commutateurs statiques, elle a fait la réputation de la marque Carlo Gavazzi sur le marché. Les contacteurs statiques RG présentent une opportunité unique d'économiser de la place dans les tableaux grâce à leur empreinte très fine.

Le RGC est la gamme prête à l'emploi, le produit est équipé d'un dissipateur monté d'usine. La plus petite empreinte n'occupe qu'une largeur de 17,5 mm avec des calibres jusqu'à 25 ACA

La sortie du RGC est protégée contre les surtensions par une varistance intégrée. Le statut de la commande est indiqué par une LED verte.

Sauf mention contraire, les spécifications indiquées sont à 25°C.

### Bénéfices

- **Gain de place dans les tableaux.** Le produit le plus fin de la gamme peut commuter jusqu'à 25 ACA avec une largeur de seulement 17,5 mm, offrant un gain de place de 25% par relais par rapport à des solutions de 22,5 mm.
- **Moins de coûts de maintenance.** Comparée à d'autres technologies, les câbles assemblés aux ultrasons diminuent les contraintes thermiques et mécaniques dans les circuits de sortie, ce qui augmente le nombre de cycles opérationnels des relais.
- **Faible temps d'arrêt de production.** La protection de surtension intégrée empêche la rupture du relais statique par transitoires incontrôlés qui peuvent se produire sur les lignes.
- **Facilité d'utilisation.** La solution prête à l'emploi RGC intègre le dissipateur et évite ainsi d'avoir à calculer la taille de celui-ci pour une dissipation thermique adéquate.
- **Coordination de protection rentable.** Les caractéristiques élevées du I<sup>2</sup>t permettent de faciliter la coordination de protection de type 2 avec l'utilisation de disjoncteurs type B.
- **Câblage rapide.** Les borniers de puissance des modèles  $\geq 30$  A sont équipés de bornes pouvant supporter des câbles jusqu'à 25 mm<sup>2</sup> / AWG3. Des bornes de commande à ressort sont également disponibles pour réduire le temps d'installation
- **Répond aux exigences UL508A pour les armoires industrielles.** La gamme RGC est certifiée en tant que produit listé. Tous les modèles ont un courant de court-circuit de 100 kArms.
- **Protection contre la surchauffe.** Cette option protège la sortie du RGC en cas de surchauffe. La fonctionnalité est présente par défaut sur les variantes avec ventilateur intégré et en option sur les autres variantes.

### Applications

Machines à injection, machines d'extrusion, machines de moulage par soufflage, thermo formeuses, sécheuses, fours électriques, friteuses, tunnels de rétraction, caissons de traitement d'air, machines de stérilisation, chambres climatiques et fours, chauffage des bâtiments.

### Principales caractéristiques

- Valeurs nominales jusqu'à 660 VCA, 85A @T<sub>a</sub> 40°C
- I<sup>2</sup>t jusqu'à 18000A<sup>2</sup>s pour une coordination de protection avec des disjoncteurs courbe B
- Courant de court-circuit 100 kA selon UL508
- Conformité aux normes ferroviaires

## Références

 RGC1     KGU

Entrez l'option de code au lieu de . Reportez-vous à la section guide de sélection pour le choix de la référence.

Code	Option	Description	Comments
R	-	SSR (RG)	
G	-		
C	-	Avec dissipateur thermique	
1	-	Monophasé	
<input type="checkbox"/>	A	Commutation zéro de tension (ZC)	
	B	Commutation instantanée (IO)	
<input type="checkbox"/>	23	Tension de fonctionnement: 24-264 VCA, 800 Vp	
	60	Tension de fonctionnement: 42-660 VCA, 1200 Vp	
<input type="checkbox"/>	D	Tension nominale de commande: 3-32 VCC	4-32 VCC pour version 600 VCA
	A	Tension nominale de commande: 20-275 VCA, 24-190 VCC	
<input type="checkbox"/>	15	Courant Nominal: 20 ACA (525 A <sup>2</sup> s)	largeur 17,5mm, profondeur réduite
	20	Courant Nominal: 23 ACA (525 A <sup>2</sup> s)	largeur 17,5mm
	25	Courant Nominal: 25 ACA (1800 A <sup>2</sup> s)	largeur 17,5mm, profondeur réduite
	30	Courant Nominal: 30 ACA (1800 A <sup>2</sup> s)	largeur 22,5mm
	40	Courant Nominal: 40 ACA (3200 A <sup>2</sup> s)	largeur 35mm
	42	Courant Nominal: 43 ACA (18000 A <sup>2</sup> s)	largeur 35mm
	60	Courant Nominal: 60 ACA (3200 A <sup>2</sup> s)	largeur 70mm
	62	Courant Nominal: 65 ACA (18000 A <sup>2</sup> s)	largeur 70mm
K	-	Vis de connexion pour les terminaux d'alimentation	
G	-	Borne à cage de connexion pour les terminaux d'alimentation	
U	-	SSR configuration	
<input type="checkbox"/>	-		Emballage individuel
	X20	Emballage collectif de 20 pcs.	Applicable uniquement aux modèles RGC..15, 25

Reportez-vous à la page 3 pour le code de commande du RGC avec protection intégrée contre la surchauffe

**Références - Protection intégrée contre la surchauffe**

**RGC1**  **60**   **GGUP**

Entrez l'option de code au lieu de . Reportez-vous à la section guide de sélection pour le choix de la référence.

Code	Option	Description	Comments
<b>R</b>	-	SSR (RG)	
<b>G</b>	-		
<b>C</b>	-	Avec dissipateur thermique	
<b>1</b>	-	Monophasé	
<input type="checkbox"/>	<b>A</b>	Commutation zéro de tension (ZC)	
	<b>B</b>	Commutation instantanée (IO)	
<b>60</b>	-	Tension de fonctionnement: 42-660 VCA, 1200 Vp	
<input type="checkbox"/>	<b>D</b>	Tension nominale de commande: 3-32 VCC	
	<b>A</b>	Tension nominale de commande: 20-275 VCA, 24-190 VCC	
<input type="checkbox"/>	<b>40</b>	Courant Nominal: 40 ACA (3200 A <sup>2</sup> s)	largeur 35mm
	<b>60</b>	Courant Nominal: 60 ACA (3200 A <sup>2</sup> s)	largeur 70mm
	<b>90</b>	Courant Nominal: 85 ACA (6600 A <sup>2</sup> s)	70mm + ventilateur
<b>G</b>	-	Embrosable, taré par ressort connexion pour les terminaux d'alimentation	
<b>G</b>	-	Borne à cage de connexion pour les terminaux d'alimentation	
<b>U</b>	-	SSR configuration	
<b>P</b>	-	Protection intégrée contre la surchauffe	

## Références

Versions avec largeur de 17,5 ou 22,5mm:

Tension de sortie nominale, Mode de commutation	Tension de commande	Courant nominal par pôle @ 40°C			
		20 ACA (525 A <sup>2</sup> s)	23 ACA (1800 A <sup>2</sup> s)	25 ACA (1800 A <sup>2</sup> s)	30 ACA (1800 A <sup>2</sup> s)
		Largeur du produit			
		17.5 mm, profondeur réduite	17.5 mm	17.5 mm, profondeur réduite	22.5 mm
230 VCA, ZC	3 - 32 VCC	RGC1A23D15KGU	RGC1A23D20KGU	RGC1A23D25KGU	RGC1A23D30KGU
	20-275 VCA, 24-190 VCC	RGC1A23A15KGU	RGC1A23A20KGU	RGC1A23A25KGU	RGC1A23A30KGU
600 VCA, ZC	4 - 32 VCC	RGC1A60D15KGU	RGC1A60D20KGU	RGC1A60D25KGU	RGC1A60D30KGU
	20-275 VCA, 24-190 VCC	RGC1A60A15KGU	RGC1A60A20KGU	RGC1A60A25KGU	RGC1A60A30KGU
600 VCA, IO	4 - 32 VCC	RGC1B60D15KGU	RGC1B60D20KGU	RGC1B60D25KGU	RGC1B60D30KGU

Versions avec largeur de 35 ou 70mm:

Tension de sortie nominale, Mode de commutation	Tension de commande	Courant nominal par pôle @ 40°C			
		40 ACA (3200 A <sup>2</sup> s)	43 ACA (18000 A <sup>2</sup> s)	60 ACA (3200 A <sup>2</sup> s)	65 ACA (18000 A <sup>2</sup> s)
		Largeur du produit			
		35 mm	35 mm	70 mm	70 mm
600 VCA, ZC	4 - 32 VCC	RGC1A60D40KGU	RGC1A60D42KGU	RGC1A60D60KGU	RGC1A60D62KGU
	20-275 VCA, 24-190 VCC	RGC1A60A40KGU	RGC1A60A42KGU	RGC1A60A60KGU	RGC1A60A62KGU
600 VCA, IO	4 - 32 VCC	RGC1B60D40KGU	RGC1B60D42KGU	RGC1B60D60KGU	RGC1B60D62KGU

Versions avec protection contre la surchauffe intégrée:

Tension de sortie nominale, Mode de commutation	Tension de commande	Courant nominal par pôle @ 40°C		
		40 ACA (3200 A <sup>2</sup> s)	60 ACA (3200 A <sup>2</sup> s)	85 ACA (6600 A <sup>2</sup> s)
		Largeur du produit		
		35 mm	70 mm	70 mm + fan
600 VCA, ZC	5 - 32 VCC	RGC1A60D40GGUP	RGC1A60D60GGUP	RGC1A60D90GGUP
	20-275 VCA, 24-190 VCC	RGC1A60A40GGUP	RGC1A60A60GGUP	RGC1A60A90GGUP
600 VCA, IO	5 - 32 VCC	-	-	RGC1B60D90GGUP

KGU: bornes d'entrée = Vis

bornes de sortie = Borne à cage

GGUP: bornes d'entrée = Borne à cage

bornes de sortie = Borne à cage

## ▶ Références - continué

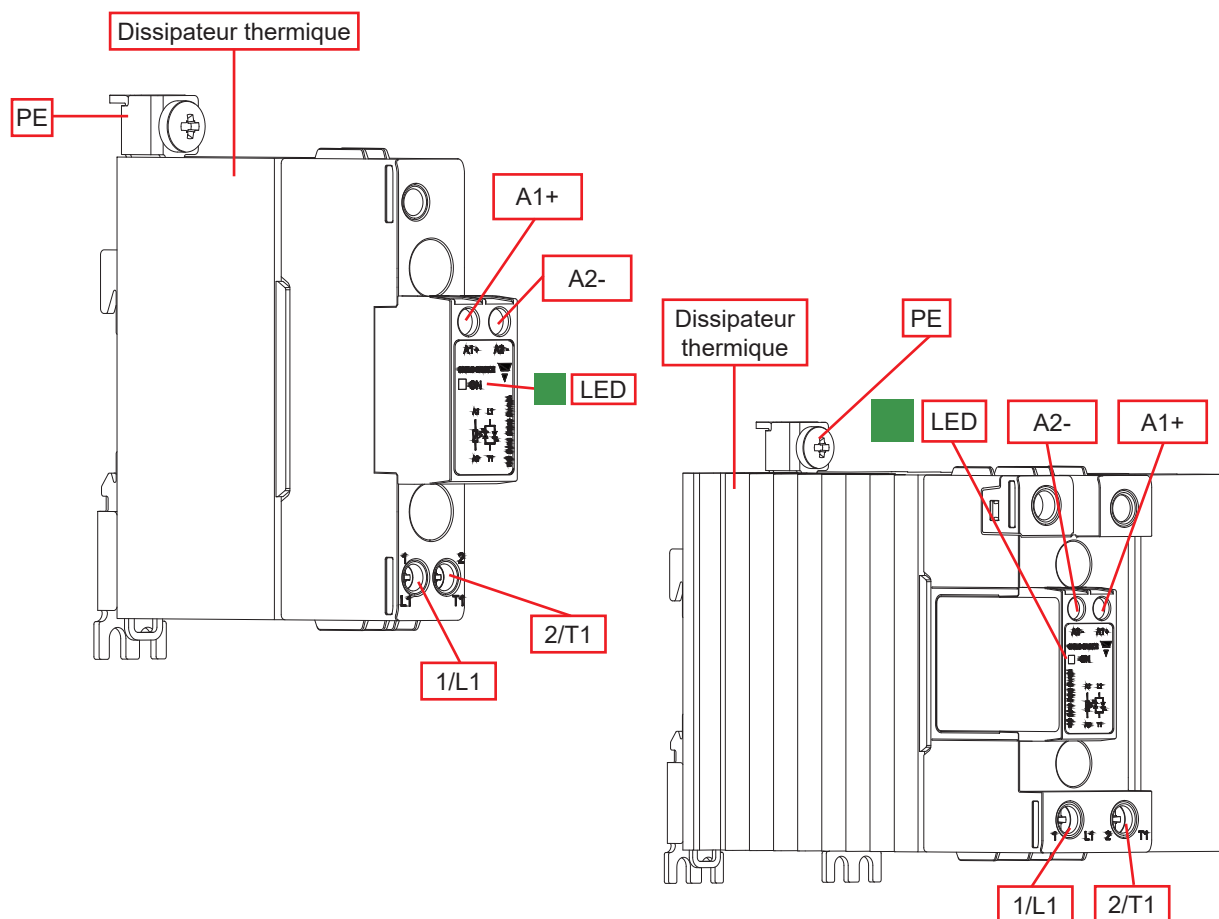
Versions avec emballage collectif de 20 pcs.

Tension de sortie nominale, Mode de commutation	Tension de commande	Courant nominal par pôle @ 40°C			
		20 ACA (525 A <sup>2</sup> s)	25 ACA (1800 A <sup>2</sup> s)	-	-
		Largeur du produit			
		17.5 mm, low depth	17.5 mm, low depth	-	-
600 VCA, ZC	4- 32 VCC	RGC1A60D15KGUX20	RGC1A60D25KGUX20	-	-

## ▶ Lecture ultérieure

Information	Where to find it	Notes
Fiche technique	<a href="https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/FRA/rgc.pdf">https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/FRA/rgc.pdf</a>	Contacteurs statiques avec configuration de type "E"
Fiche technique	<a href="https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/FRA/RGS_U.pdf">https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/FRA/RGS_U.pdf</a>	Relais statique série RGS sans dissipateur intégr

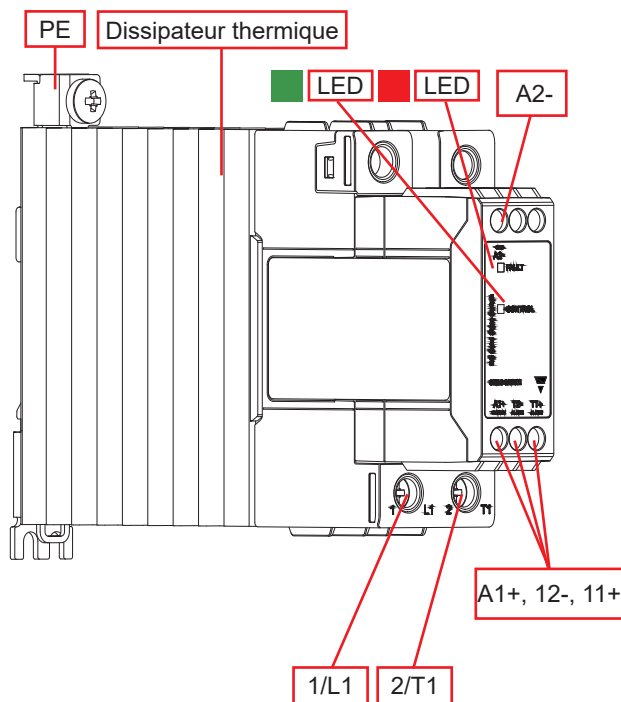
## Structure



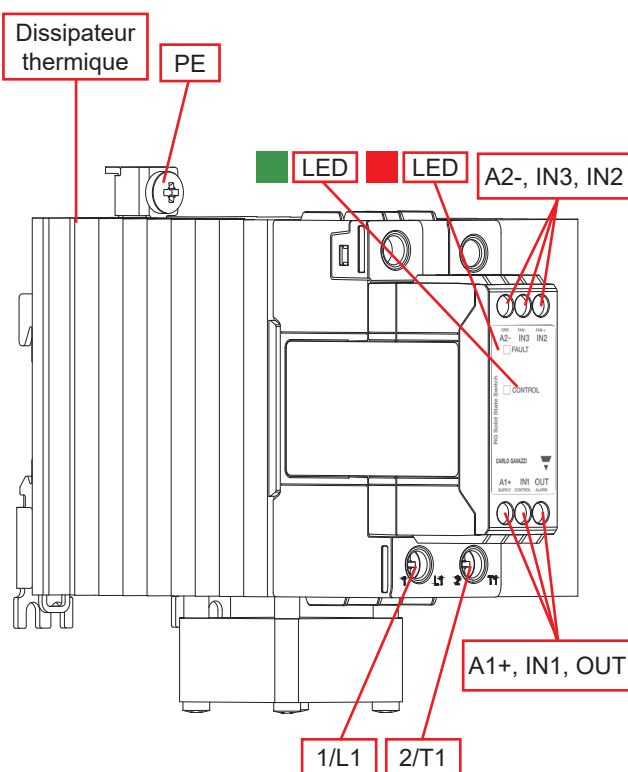
Element	Component	Function
1/L1	Connexion de puissance	Raccordement de l'alimentation principale
2/T1	Connexion de puissance	Raccordement de l'alimentation principale
A1+, A2-	Connexion de contrôle	Bornes de la commande
LED	Indicateur ON	Indique la présence de la commande et de la tension d'alimentation
Dissipateur thermique	Dissipateur thermique	Montages DIN, et panneau disponibles
PE	Borne de protection à la terre	Borne de protection à la terre, vis pour la terre non fournie avec le RGC

## Structure

RGC...40GGUP



RGC...90GGUP\*



Element	Component	Function
1/L1	Connexion de puissance	Raccordement de l'alimentation principale
2/T1	Connexion de puissance	Raccordement de l'alimentation principale
A1+, A2-	Connexion de contrôle	Bornes de la commande (Tension d'alimentation pour RGC..D90GGUP)
IN1	Connexion de contrôle	Bornes de la commande (seulement pour RGC..D90GGUP)
11+, 12-, OUT	Sortie alarme	Sortie alarme, normalement fermé (OUT seulement pour RGC..D90GGUP)
IN2, IN3	Connexion d'alimentation du ventilateur	Bornes pour alimentation ventilateur
LED vert	Indicateur de CONTROL	Indique la présence de la commande et de la tension d'alimentation
LED rouge	Indicateur FAULT	Indicates presence of an over temperature fault
Dissipateur thermique	Dissipateur thermique	Montages DIN, et panneau disponibles
PE	Borne de protection à la terre	Borne de protection à la terre

\* Reportez-vous à la section Disposition des bornes pour l'étiquetage des bornes de RGC..A90GGUP

## Caractéristiques

### Caractéristiques générales

<b>Matériau</b>	PA66 or PA6 (UL94 V0), RAL7035 Température d'allumage du fil incandescent, Indice d'inflammabilité du fil incandescent conforme aux exigences de la norme EN 60335-1
<b>Montage</b>	DIN rail (montage sur panneau possible)
<b>Protection tactile</b>	IP20
<b>Catégorie de surtension</b>	III, 6 kV (1.2/50 µs) impulsion nominale de la tension de résistance
<b>Isolation</b>	Entrée vers sortie vers boîtier: 4000 Vrms Entrée vers sortie: 4000 Vrms, 2500 Vrms pour RGC..D..P Entrée vers ventilateur / Sortie Alarme: 2500 Vrms applicable uniquement à RGC..A..P
<b>Poids</b>	RGC..15: env. 260 g RGC..20: env. 315 g RGC..25: env. 260 g RGC..30: env. 375 g RGC..4x / P: env. 515 g / 581 g RGC..6x / P: env. 972 g / 1020 g RGC..9xP env. 1100 g

## Performance

### Caractéristiques de sortie

	RGC..15..	RGC..20..	RGC..25..	RGC..30..
<b>Max courant de fonctionnement: CA-51 @ Ta=25°C</b>	20 ACA	25.5 ACA	30 ACA	30 ACA
<b>Max courant de fonctionnement: CA-51 @ Ta=40°C</b>	20 ACA	23 ACA	25 ACA	30 ACA
<b>Max courant de fonctionnement: CA-53a @ Ta=40°C</b>	5 ACA	5 ACA	5 ACA	8 ACA
<b>Plage de fréquence de fonctionnement</b>	45 à 65 Hz			
<b>Protection à la sortie</b>	Varistance intégrée			
<b>Absence de courant @ tension nominale</b>	<3 mACA			
<b>Courant minimum de fonctionnement</b>	150 mACA	150 mACA	250 mACA	250 mACA
<b>Courant de surcharge Rep. - (Caractéristiques du moteur) UL508: Ta=40°C, t<sub>ON</sub>=1 s, t<sub>OFF</sub>=9 s, 50 cycles</b>	51 ACA	60 ACA	51 ACA	84 ACA
<b>Courant de surcharge non rép (I<sub>TSM</sub>), t=10 ms</b>	325 Ap	325 Ap	600 Ap	600 Ap
<b>I<sup>2</sup>t de claquage (t=10 ms), minimum</b>	525 A <sup>2</sup> s	525 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s
<b>Nombre de démarrages du moteur par heure<sup>2</sup> (x: 6, Tx:6s, F:50%) @ 40°C</b>	30			
<b>Facteur puissance</b>	> 0.5 à tension nominale			
<b>dV/dt critique (@Tj init = 40°C)</b>	1000 V/µs			

1. Voir courbe de déclassement

2. Profil de surcharge pour AC-53a; Par exemple: le - AC-53a: x-Tx: F- S, où le = courant nominal (AC-53a ACA), x = facteur de surcharge, Tx = durée du courant de surcharge, F = rapport cyclique (%), S = nombre de commences par heure. Exemple; 5A: AC-53a: 6 - 6: 50 - 30 = max. 30 démarrages pour le RGC.15 avec un profil de surcharge de 30A pendant 6 secondes avec un cycle de travail de 50%



### Caractéristiques de sortie- continué

	RGC..40..	RGC..42..	RGC..60..	RGC..62..	RGC..90..
Max courant de fonctionnement: CA-51 @ Ta=25°C	47 ACA	50 ACA	70 ACA	75 ACA	85 ACA
Max courant de fonctionnement: CA-51 @ Ta=40°C	40 ACA	43 ACA	60 ACA	65 ACA	85 ACA
Max courant de fonctionnement: CA-53a @ Ta=40°C	13 ACA	16 ACA	14.8 ACA	20 ACA	18 ACA
Plage de fréquence de fonctionnement	45 à 65 Hz				
Protection à la sortie	Varistance intégrée				
Absence de courant @ tension nominale	<3 mACA				
Courant minimum de fonctionnement	400 mACA	500 mACA	400 mACA	500 mACA	400 mACA
Courant de surcharge Rep. - (Caractéristiques du moteur) UL508: Ta=40°C, t <sub>ON</sub> =1 s, t <sub>OFF</sub> =9 s, 50 cycles	126 ACA	126 ACA	126 ACA	168 ACA	168 ACA
Courant de surcharge non rép (I <sub>TSM</sub> ), t=10 ms	800 Ap	1900 Ap	800 Ap	1900 Ap	1150 Ap
I <sup>2</sup> t de claquage (t=10 ms), minimum	3200 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	3200 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s
Nombre de démarrages du moteur par heure <sup>2</sup> (x: 6, Tx:6s, F:50%) @ 40°C	30				
Facteur puissance	> 0.5 à tension nominale				
dV/dt critique (@Tj init = 40°C)	1000 V/μs				

- Voir courbe de déclassement
- Profil de surcharge pour AC-53a; Par exemple: Ie - AC-53a: x-Tx: F- S, où Ie = courant nominal (AC-53a ACA), x = facteur de surcharge, Tx = durée du courant de surcharge, F = rapport cyclique (%), S = nombre de commences par heure. Exemple; 5A: AC-53a: 6 - 6: 50 - 30 = max. 30 démarrages pour le RGC.15 avec un profil de surcharge de 30A pendant 6 secondes avec un cycle de travail de 50%

### Caractéristiques de la tension de sortie

	RGC..23..	RGC..60..
Plage de tension de fonctionnement	24-240 VAC, +10% -15% on max	42-600 VAC, +10% -15% on max
Tension de blocage	800 Vp	1200 Vp
Varistor interne	275 V	625 V

### Valeurs nominales moteur: HP (UL508) / kW (IEC60947-4-2) @ 40°C

	115 VCA	230 VCA	400 VCA	480 VCA	600 VCA
RGC..15	1/3HP / 0.18kW	1HP / 0.37kW	2HP / 0.75kW	3HP / 1.1kW	3HP / 1.5kW
RGC..20	1/2HP / 0.18kW	1 1/2HP / 0.37kW	2HP / 0.75kW	3HP / 1.1kW	3HP / 1.5kW
RGC..25	1/3HP / 0.18kW	1HP / 0.37kW	2HP / 0.75kW	3HP / 1.1kW	3HP / 1.5kW
RGC..30	3/4HP / 0.37kW	2HP / 1.1kW	3HP / 1.5kW	5HP / 2.2kW	5HP / 3.7kW
RGC..40	1HP / 0.56kW	3HP / 1.5kW	5HP / 2.2kW	5HP / 2.2kW	7 1/2HP / 4kW
RGC..42	1 1/2HP / 0.56kW	3HP / 1.5kW	5HP / 2.2kW	7 1/2HP / 3.7kW	10HP / 4kW
RGC..60	1 1/2HP / 0.56kW	3HP / 1.5kW	5HP / 3kW	7 1/2HP / 4kW	10HP / 4kW
RGC..62	2HP / 0.75kW	5HP / 1.5kW	7 1/2HP / 4kW	10HP / 4kW	15HP / 5.5kW
RGC..90	2HP / 0.75kW	5HP / 1.5kW	7 1/2HP / 4kW	10HP / 4kW	15HP / 5.5kW

**Caractéristiques d'entrée**

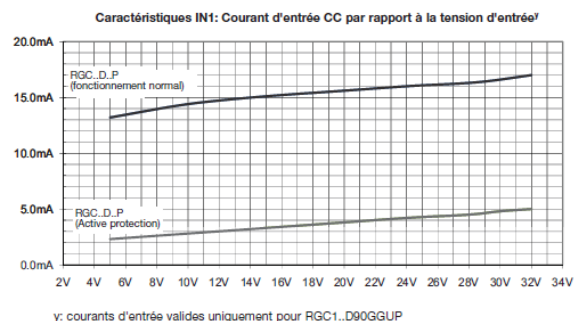
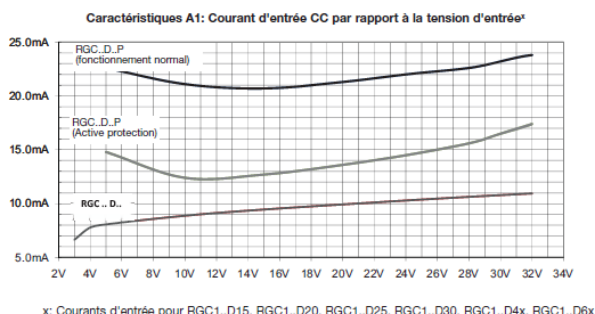
		RGC..D..	RGC..A..
Plage de tension de commande <sup>3, 4</sup>	RGC..23.. RGC..60..	3 - 32 VCC 4 - 32 VCC	20-275 VCA, 24 (-10%) -190 VCC
Plage de tension de commande	RGC...P	5 - 32 VCC	
Tension d'enclenchement	RGC..23.. RGC..60..	3.0 VCC 3.8 VCC	20 VCA/CC
Tension d'enclenchement	RGC..P	5 VCC	20 VCA/ 24 VCC
Tension de retombe		1.0 VCC	5 VCA/CC
Tension inverse maximum		32 VCC	-
Délai de réponse enclenchement	RGC1A..	0.5 cycle + 500 µs @ 24 VCC	2 cycles @ 230 VCA/110 VCC
Délai de réponse enclenchement	RGC1B..	350µs @ 24 VCC	-
Temps de réponse à la retombe		0.5 cycle + 500 µs @ 24 VCC	0.5 cycle + 40 µs @ 230 VCA/110 VCC
Courant d'entrée @ 40°C		voir les diagrammes	

3. Contrôle CC à fournir par une source d'alimentation de classe 2 selon à UL1310

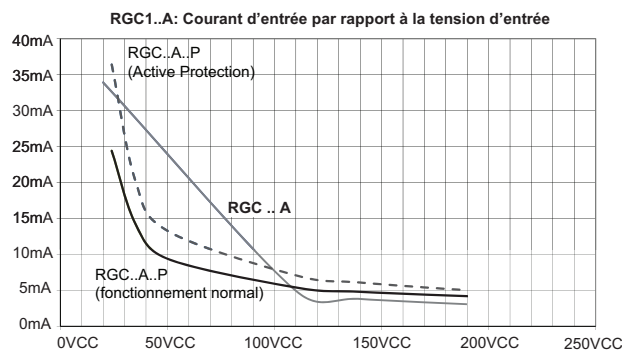
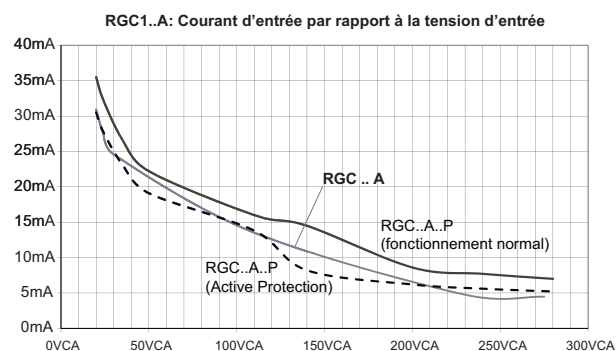
4. La gamme de la tension de commande pour les modèles approuvés par GL est pour RGC1.23D.. est 4-32 VCC et pour RGC1.60D.. 5-32 VCC

**Input current vs. input voltage**

**RGC..D**



**RGC..A**



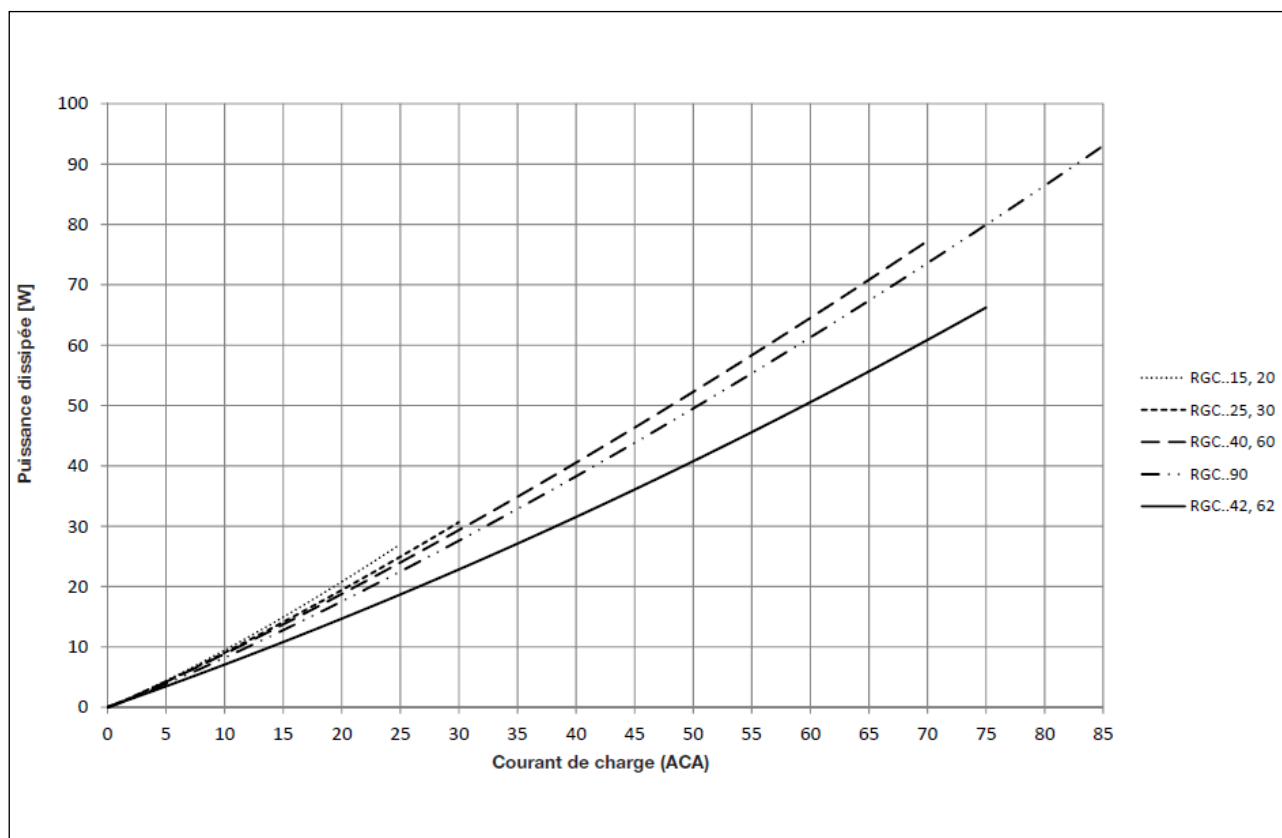
### Caractéristiques de l'alarme de surchauffe du RGC...P

	RGC..D..P	RGC..A..P
Type de sortie	Collecteur ouvert PNP	Exempt de potentiel
État normal	Fermé	
Indication visuelle	Allumage permanent de la LED rouge en présence d'un défaut (surchauffe)	
Caractéristique maximale du courant	50 mACC	
Tension nominale, Ua (11, 12, OUT) <sup>5, 6</sup>	24 VCC -15%, +20%	
Tension nominale, Us (A1) seulement pour RGC..D9xGGEP	24 VCC ± 10%	N/A
Caractéristiques du ventilateur, Uf (IN2, IN3) seulement pour RGC..A9xGGEP	N/A	24 VCC ±10%, 50mA nominal
Chute de la tension d'alarme	2.8 VCC 4.0 VCC	1.8 VCC 3.5 VCC
Typique Maximum		

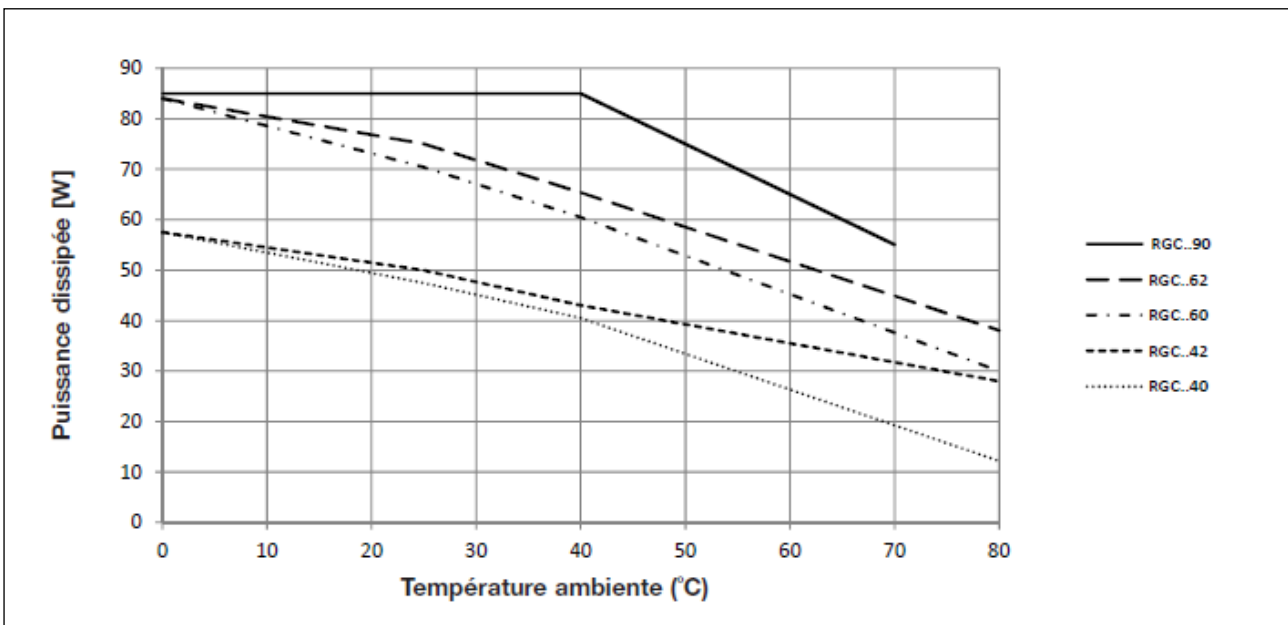
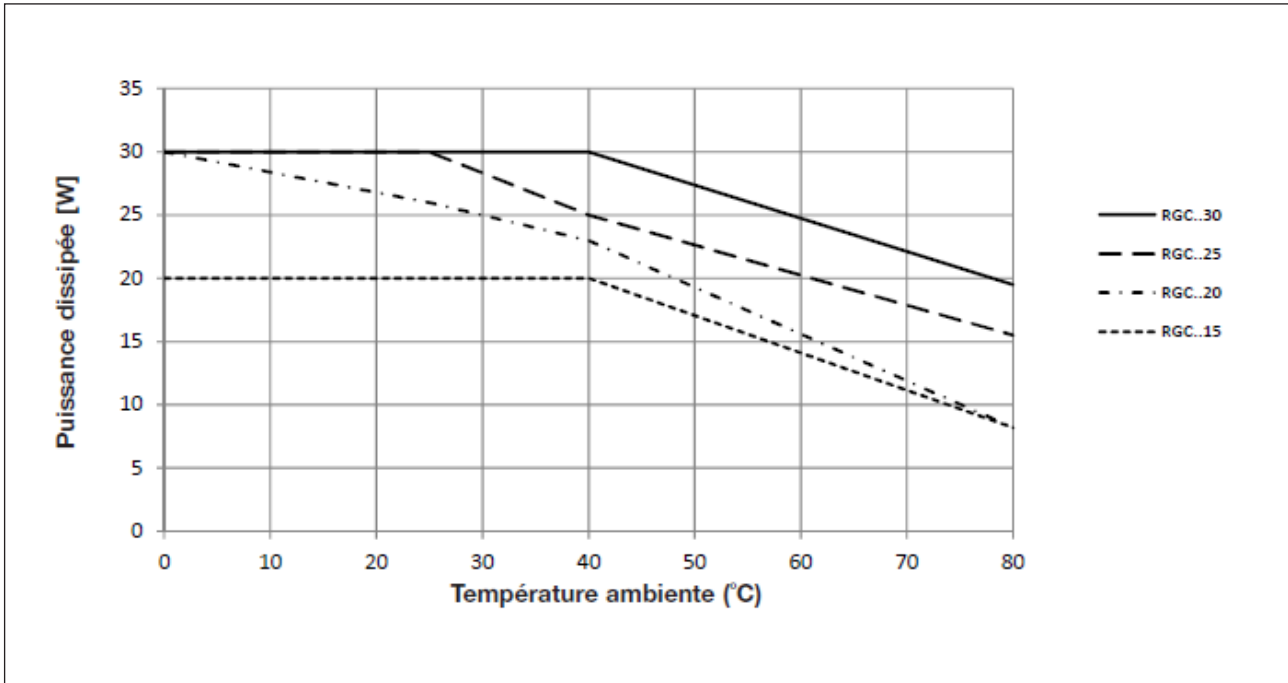
5. La signalisation des alarmes doit être alimentée par une source CC de classe 2

6. La tension maximale à appliquer entre les bornes 11+ et 12- (Ua) doit être de 35 VCC maximum par rapport à A2-

### Courbe de dissipation

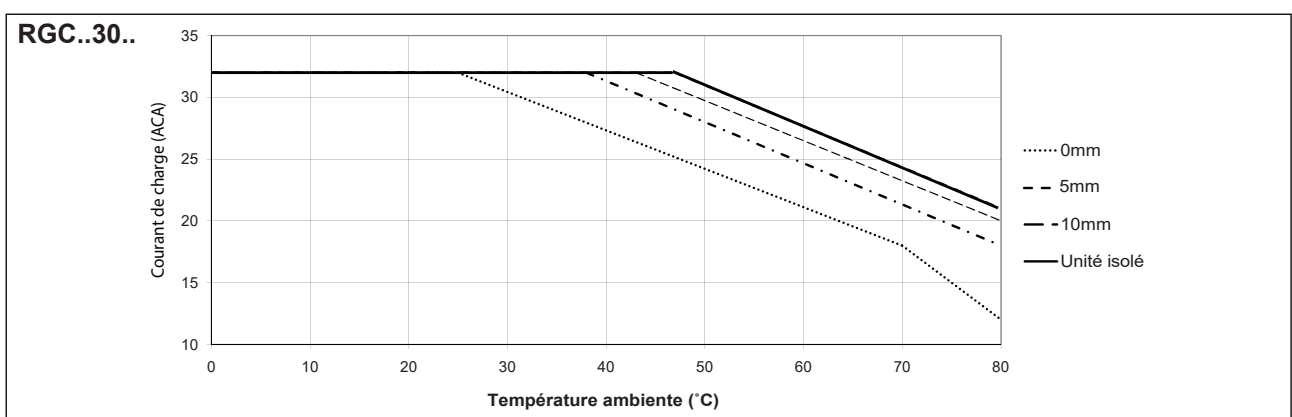
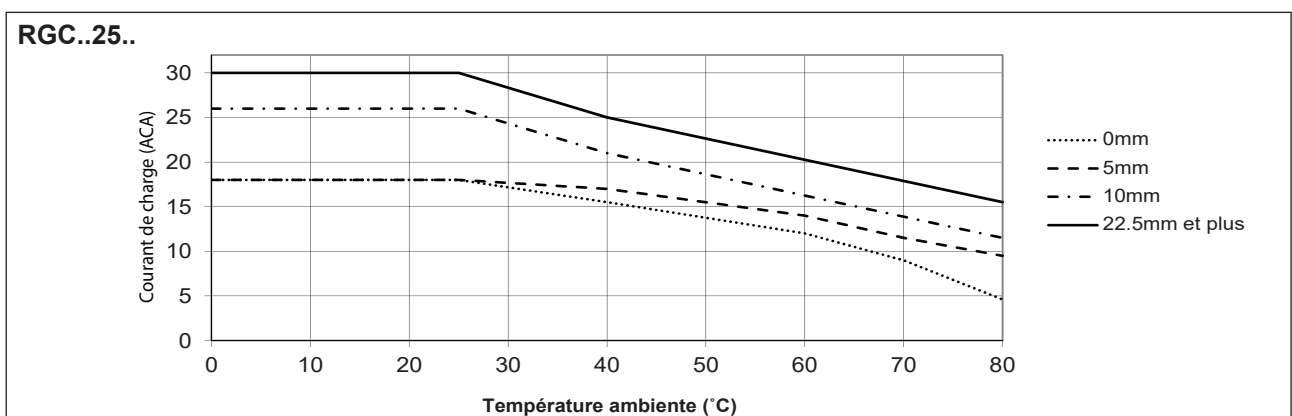
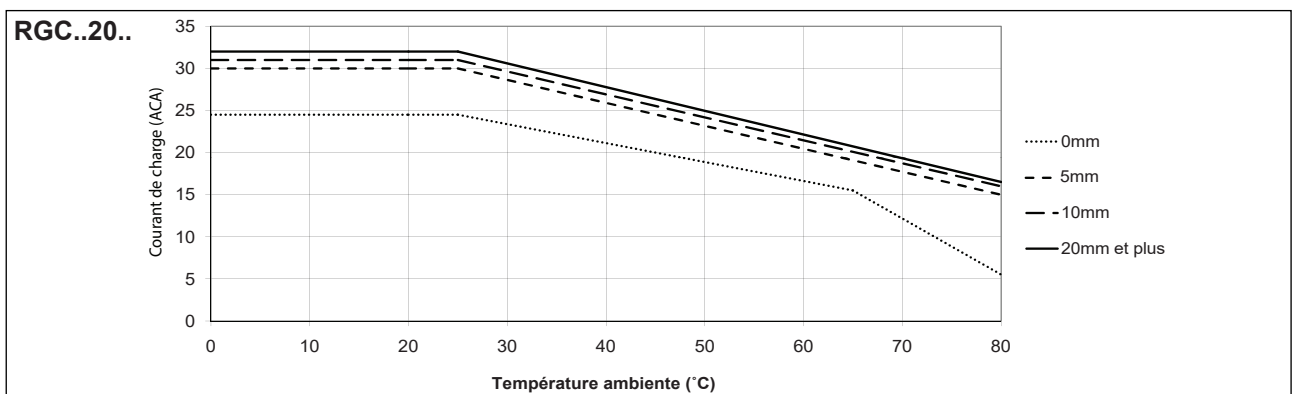
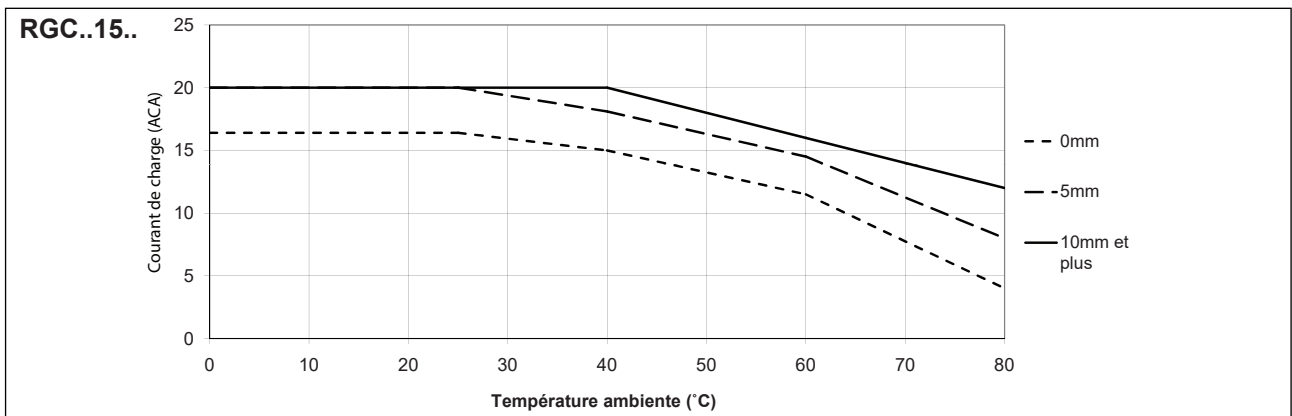


**Déclassement du courant**

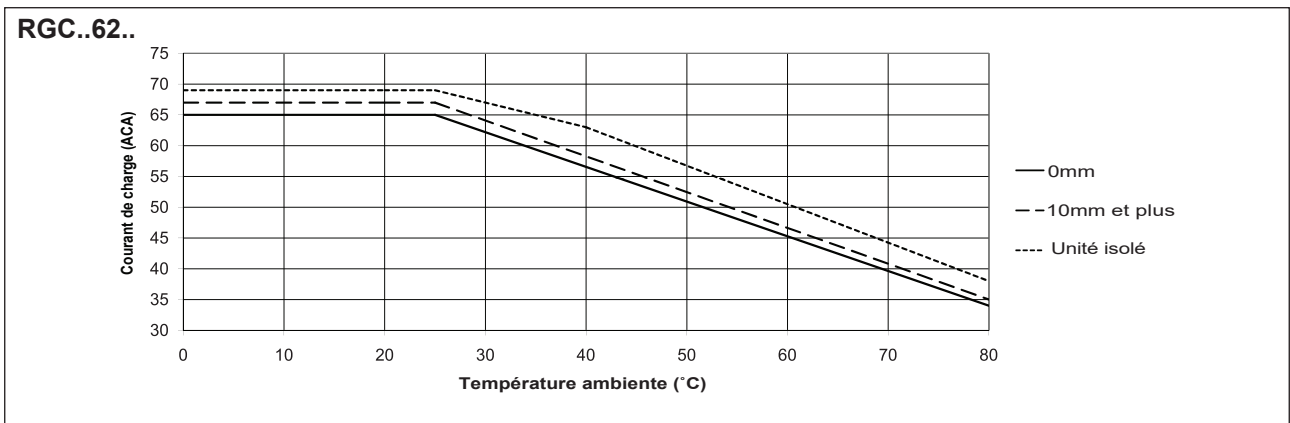
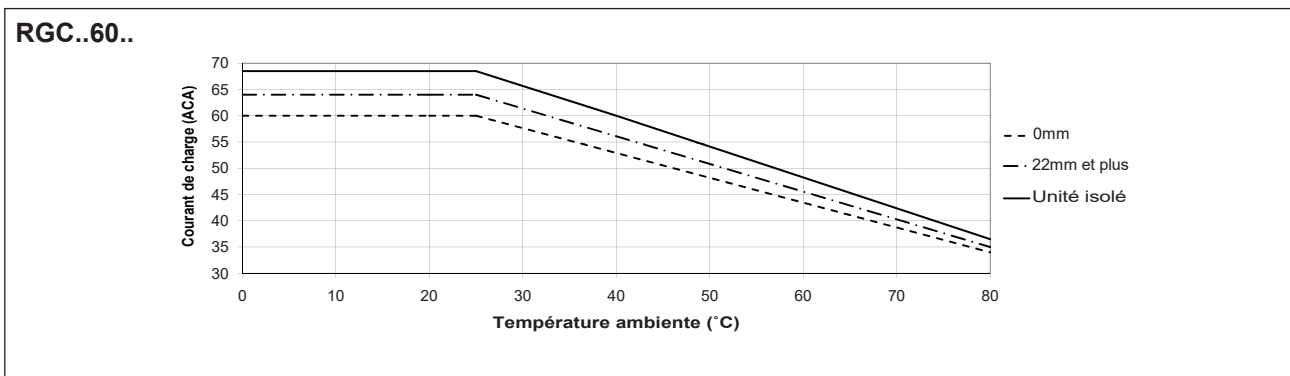
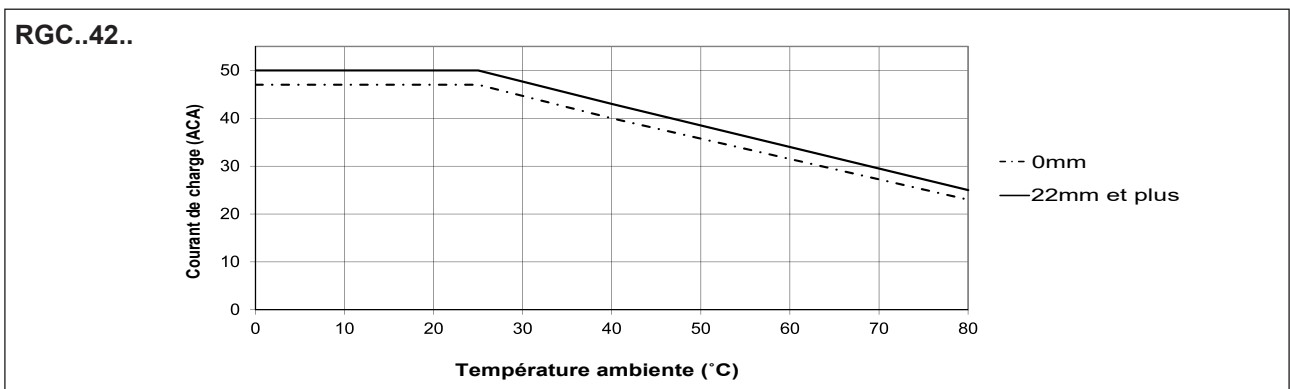
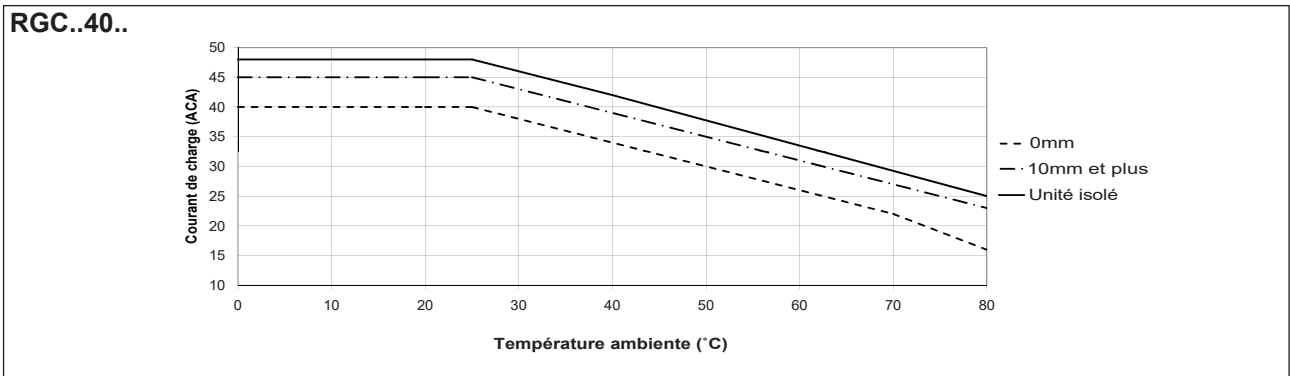


La température maximale de fonctionnement pour le modèle RGC...P est + 70°C

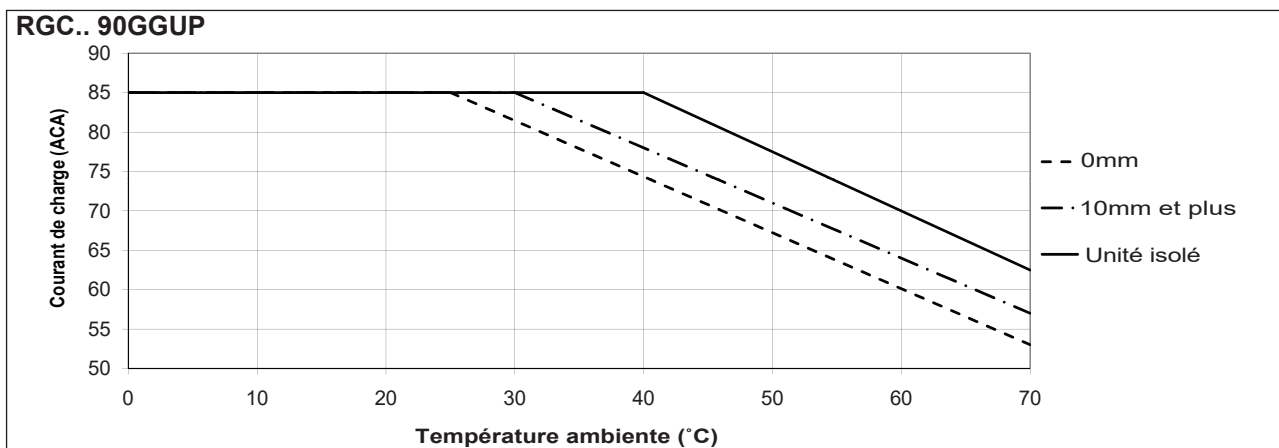
**Réduction de charge en fonction d'espacement**








**Réduction de charge en fonction d'espacement**



## Derating vs. Spacing curves



## Compatibilité et conformité

<b>Approbations</b>	    
<b>Conformité aux normes</b>	LVD: EN/IEC 60947-4-2, EN/IEC 60947-4-3 EMC: EN/IEC 60947-4-3 UL: UL508, E172877, NMFT cUL: C22.2 No. 14, E172877, NMFT7 VDE: VDE0660-109 GL
<b>Courant nominal de court-circuit UL</b>	100 kArms (voir la section court-circuit courant, Type 1 – UL508)

7. Les modèles RGC..32 ne sont pas approuvés VDE

8. L'approbation du Germanischer Lloyd n'est applicable que pour les modèles RGC1..15, RGC1..20, RGC1..25 ou RGC1..30

Compatibilité électromagnétique (CEM) - Immunité	
Décharge électrostatique (ESD)	EN/IEC 61000-4-2 8 kV rejet d'air, 4 kV contact (PC1)
Fréquence radio rayonnée	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m, de 80 MHz à 1 GHz (PC1) 10 V/m, de 1.4 à 2 GHz (PC1) 10 V/m, de 2 à 2.7 GHz (PC1)
Immunité aux transitoires électriques rapides	EN/IEC 61000-4-4 Sortie: 2 kV, 5 kHz (PC1) Entrée: 1 kV, 5 kHz (PC1)
Radio fréquence conduite	EN/IEC 61000-4-6 10 V/m, de 0.15 à 80 MHz (PC1)
Surtension électrique	EN/IEC 61000-4-5 Sortie, ligne à ligne: 1 kV (PC1) Sortie, ligne à terre: 2 kV (PC1) Entrée, ligne à ligne: 1 kV (PC2) Entrée, ligne à terre: 2 kV (PC2) RGC..P Sortie, ligne à ligne: 1 kV (PC1) RGC..P Sortie, ligne à terre: 2 kV (PC1) RGC..P CC lignes, ligne vers ligne: 500V (PC2) RGC..P CC lignes, ligne vers ligne: 500V (PC2) RGC..P Signal, ligne vers terre: 1 kV (PC2)
Chutes de tension	EN/IEC 61000-4-11 0% pour 0.5, 1 cycle (PC2) 40% pour 10 cycles (PC2) 70% pour 25 cycles (PC2) 80% pour 250 cycles (PC2)
Interruptions de tension	EN/IEC 61000-4-11 0% pour 5000 ms (PC2)

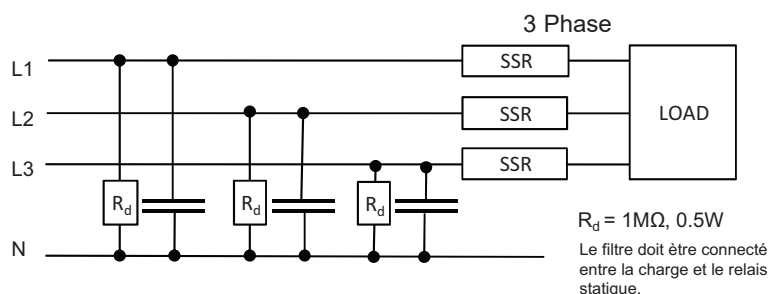
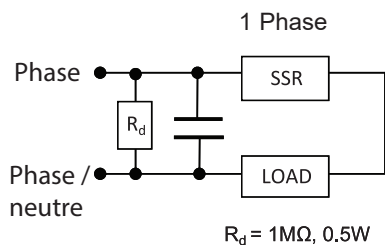
Compatibilité électromagnétique (CEM) - Émissions	
Interférence radio dans les émissions de champ (par radiation)	EN/IEC 55011 Classe A: de 30 à 1000 MHz
Interférence radio dans les émissions de champ (par conduction)	EN/IEC 55011 Classe A: de 0,15 à 30 MHz (Un filtre externe peut être nécessaire - voir la section Filtrage)

### Conformité complémentaire aux normes ferroviaires

Applicable aux variantes	RGC..
Conformité complémentaire spécifiques aux applications ferroviaires	EN 50155 EN 45545-2 EN 50121-3-2
Conformité de niveau dangereux selon EN 45545-2	HL1, HL2 pour l'exigence R23 HL1 pour l'exigence R22
Catégorie de température d'exploitation selon EN 50155	OT3 (-25 °C to +70 °C )
Vibration et choc	EN 61373 Category 1, Class B
Conformité EMC complémentaire	Selon EN 50121-3-2
Immunité aux radiofréquences rayonnées	EN/IEC 61000-4-3 20 V/m, de 80 MHz à 1 GHz (PC1) 10 V/m, de 1.4 à 2 GHz (PC1) 5 V/m, de 2 à 2.7 GHz (PC1) 3V/m, 5.1 - 6 GHz (PC1)
Mesure de la qualité de l'énergie	EN/IEC 61000-4-30 50 Hz - 2 kHz, <8% THD (PASSÉ)



**Connexion du filtre**




**Filtrage**

Rèfèrence	Filtre suggéré pour conformité de classe A	Courant maximum
RGC1A23..15	68nF / 275 V / X1	20 AAC
RGC1A23..20	68nF / 275 V / X1	20 AAC
RGC1A23..25, RGC1A23..30	220 nF / 275V / X1	30 AAC
RGC1A60..15	100 nF / 760V / X1	20 AAC
RGC1A60..20	100 nF / 760V / X1	20 AAC
RGC1A60..25, RGC1A60..30	220 nF / 760V / X1	30 AAC
RGC1A60..40	220 nF / 760V / X1 330 nF / 760V / X1	25 AAC 45 AAC
RGC1A60..60	220 nF / 760V / X1 330 nF / 760V / X1	25 AAC 45 AAC
RGC1A60..42, RGC1A60..62, RGC1A60..90	330 nF / 760V / X1 680 nF / 760V / X1	40 AAC 65 AAC

Remarques:

- Les lignes des entrées de commande doivent être installées ensemble afin de gérer la susceptibilité des relais aux interférences radio.
- Selon l'application et le courant de charge, l'utilisation de relais statiques CA est susceptible de générer des interférences radio conduites. L'utilisation de filtres secteur peut s'avérer nécessaire dans les cas où l'utilisateur doit satisfaire des exigences de CEM. Les valeurs des condensateurs (voir tableaux des caractéristiques des filtres) figurent à titre indicatif, l'atténuation du filtre dépend de l'application finale.
- Ce produit est conçu pour les équipements de Classe A. Suite aux interférences radio magnétiques que ce produit peut générer en environnement résidentiel, l'utilisateur pourra éventuellement mettre en oeuvre des dispositifs d'atténuation.
- Critères de performance 1 (PC1): Aucune dégradation de la performance ni perte de fonction ne sont permises lorsque le produit est exploité comme prévu.
- Critères de performance 2 (PC2): Au cours du test, une dégradation de performance ou une perte partielle de fonction sont autorisées. Une fois le test terminé, le produit devra fonctionner à nouveau comme prévu.
- Critères de performance 3 (PC3): Une perte fonction temporaire est autorisée, pourvu que la fonction puisse être restaurée en actionnant manuellement les contrôles.

## Spécifications environnementales

<b>Température de fonctionnement</b> RGC..P	-40°C to +80°C (-40°F to +176°F) -30°C to +70°C (-22°F to +158°F)
<b>Température de stockage</b>	-40 à +100 °C (-40 à +212 °F)
<b>Humidité relative</b>	95% sans condensation @ 40°C
<b>Degré de pollution</b>	2
<b>Altitude installation</b>	0-1000 m. Au-dessus de 1000 m déclassement linéaire par 1 % de FLC par 100m jusqu'à un maximum de 2000 m
<b>Résistance aux vibrations</b>	2g / axe (2-100Hz, IEC 60068-2-6, EN 50155, EN 61373)
<b>Résistance à l'impact</b>	15/11 g/ms (EN 50155, EN 61373)
<b>Conforme EU RoHS</b>	Oui
<b>China RoHS</b>	

La déclaration présente dans cette section est préparée en conformité à la Norme de l'industrie électronique SJ/T11364-2014 de la République Populaire de Chine : Marquage pour la limitation de l'utilisation de substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques.

Nom de la pièce	Substances et éléments toxiques ou à risque					
	Plomb (Pb)	Mercure (Hg)	Cadmium (Cd)	Chrome hexavalent (Cr(VI))	Biphényles polybromés (PBB)	Polybromodiphényléthers (PBDE)
<b>Groupe unité d'alimentation</b>	x	o	o	o	o	o

O: Cela indique sur ladite substance dangereuse contenue dans des matériaux homogènes pour cette pièce est en dessous des limites requises de GB/T 26572.

X: Cela indique sur ladite substance dangereuse contenue dans un des matériaux homogènes utilisés pour cette pièce est au-dessus des limites requises de GB/T 26572.

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

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

O:此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。

X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。

## Protection court-circuit

### Coordination de la protection, type 1 vs type 2 :

La protection de type 1 implique qu'après un court-circuit, le dispositif testé ne sera plus en état de fonctionnement. Dans la coordination de type 2, le dispositif testé restera opérationnel après le court-circuit. Dans les deux cas toutefois, le court-circuit devra être interrompu. Le fusible entre le boîtier et l'alimentation ne doit pas être ouvert. La porte ou le couvercle du boîtier ne doit pas être ouvert violemment. Les conducteurs ou les terminaux ne doivent pas être endommagés et les conducteurs ne doivent pas être séparés des terminaux. Les bases d'isolation ne doivent pas être cassées ou craquelées au point de gêner le montage des pièces sous tension. Il ne doit subsister aucun risque de décharge ou d'incendie.

Les variantes du produit listées dans le tableau ci-après sont utilisables dans un circuit capable de fournir au maximum 100 000 A rms (Ampères symétriques), 600 volts maximum avec une protection par fusible. Les tests à 100 000 A ont été réalisés avec des fusibles J, veuillez vous reporter au tableau ci-après pour connaître l'ampérage admissible maximum du fusible. Utiliser uniquement des fusibles.

Les tests avec des fusibles de classe J sont équivalents à des tests avec fusibles de classe CC.

Type de coordination 1 selon UL 508				
Type	Courant de court-circuit [kArms]	Dim. maximum [A]	Classe	Tension [VCA]
RGC..15	100	10	J	Max. 600
		15	CC	
RGC..20		10	J	
		15	CC	
RGC..25		30	J or CC	
RGC..30		30	J or CC	
RGC..40		40	J	
RGC..42		90	J	
RGC..60		40	J	
RGC..62		90	J	
RGC..90		40	J	

Type de coordination 2 (IEC/EN 60947-4-2/ -4-3)						
Type	Courant de court-circuit [kArms]	Ferraz Shawmut (Mersen)		Siba		Tension [VCA]
		Dim max. size [A]	Type	Dim max. size [A]	Type	
RGC..15	10	25	6.9xx CP GRC 14x51 /25	32	50 142 06.32	600
	100					
RGC..20	10	40	6.6xx CP URD 22x58 /40	32	50 142 06.32	600
	100					
RGC..25	10	40	6.6xx CP URD 22x58 /40	32	50 142 06.32	600
	100					
RGC..30	10	40	6.9xx CP GRC 22x58 /40	32	50 142 06.32	600
	100					
RGC..40	10	63	6.621 CP URGD 27x60 /63	63	50 194 20.63	600
		70	A70QS70-4			
	100	63	6.621 CP URQ 27x60 /63			
RGC..42	10	70	A70QS70-4	80	50 194 20.80	600
		100	63			
	70		A70QS70-4			
RGC..60 Jusqu'à 65AAC	10	80	6.621 CP URQ 27x60 /80	80	50 194 20.80	600
	100	-	-			
RGC..62	10	100	6.9xx CP GRC 22x58 /100	100	50 194 20.100	600
			A70QS100-4			
	6.621 CP URGD 27x60 /100					
	A70QS100-4					
RGC..90 Jusqu'à 80AAC	10	100	6.621 CP URQ 27x60 /100	100	50 194 20.100	600
			A70QS100-4			
	100		-			

xx = 00, sans indication de déclenchement de fusible, xx = 21, avec indication de déclenchement de fusible

Type de coordination 2 par disjoncteurs magnétothermique (M.C.B.s)				
Modèle Relais Statique	Modèle ABB courbes - Z (au courant nominal)	Modèle ABB courbes - B (au courant nominal)	Section de Câblé [mm <sup>2</sup> ]	Longueur minimale de conducteur cuivre [m] <sup>9</sup>
RGC..15 RGC..20 (525 A <sup>2</sup> s)	S201 - Z4 (4A)	S201 - B2 (2A)	1.0	21.0
	S201 - Z6 UC (6A)	S201 - B2 (2A)	1.0	21.0
			1.5	31.5
RGC..25 RGC..30 (1800 A <sup>2</sup> s)	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
			4.0	20.8
	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	
S202 - Z25 (25A)	S202-B13 (13A)	2.5	19.0	
		4.0	30.4	
RGC..40 (3200 A <sup>2</sup> s)	S201 - Z25 (25A)	S201 - B13 (13A)	2.5	7.0
			4.0	11.2
			6.0	16.8
RGC..60 (3200 A <sup>2</sup> s)	S201 - Z25 (25 )	S201 - B13 (13A)	2.5	7.0
			4.0	11.2
			6.0	16.8
RGC..90GGUP (6600 A <sup>2</sup> s)	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
	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	
RGC..42 RGC..62 (18000 A <sup>2</sup> s)	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	

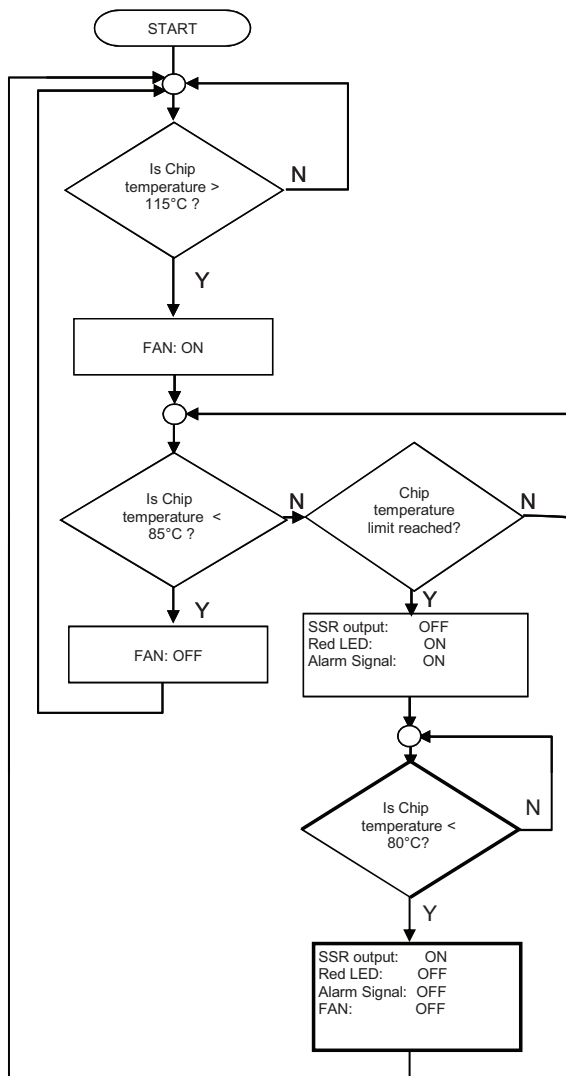
9. entre MCB et relais SSR (incluant le chemin du retour au secteur).

Nota: Par hypothèse, les caractéristiques précitées correspondent à un courant de 6kA et à une alimentation de 230/400V. Pour les câbles dont la section diffère de celle indiquée ci-dessus, veuillez consulter le groupe support technique de Carlo Gavazzi

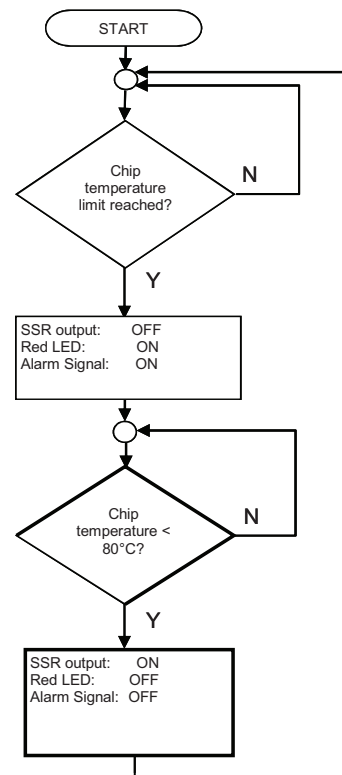
Les modèles S201 correspondent aux disjoncteurs 1-pôle, les modèles S202 correspondent aux disjoncteurs 2-pôles

## Procédure détaillée de l'alarme de surtempérature et ventilateur

Signalisation ALARME et ventilateur  
(applicable to RGC...D90GGUP)



Signalisation ALARME

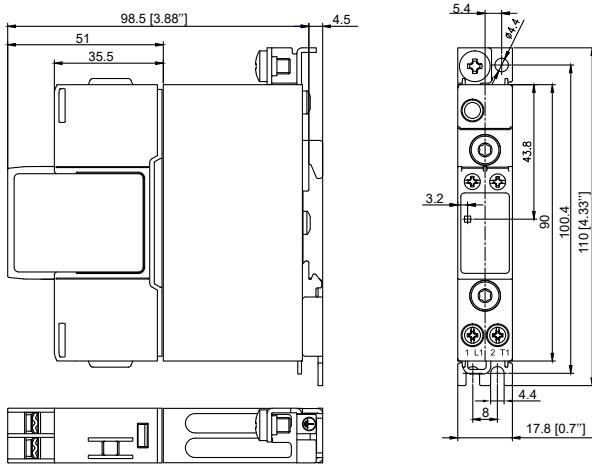


### ATTENTION

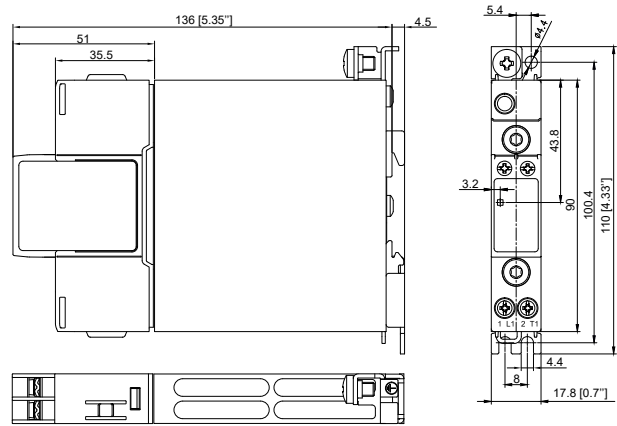
- La condition d'alarme est réinitialisée chaque fois que le signal de tension est supprimé de la borne A1 (+)
- Dans le cas de RGC1A60D90GGUP, si la tension n'est pas appliquée entre les bornes A1(+) et A2 (-), la détection de surchauffe et la fonctionnalité sont perdues  
(ce qui comprend le fonctionnement du ventilateur et la signalisation des alarmes)
- Dans le cas de RGC1A60A90GGUP, le fonctionnement du ventilateur nécessite une alimentation 24Vcc par IN1 et IN2.
- La procédure d'alarme de RGC1A60A90GGUP suit le flux "signal d'alarme seulement" du fait que le ventilateur fonctionne en continu.  
La condition d'alarme est réinitialisée automatiquement uniquement lorsque la température du semi-conducteur de puissance est inférieure à 80°C
- Les températures indiquées sont des valeurs types.

**Dimensions**

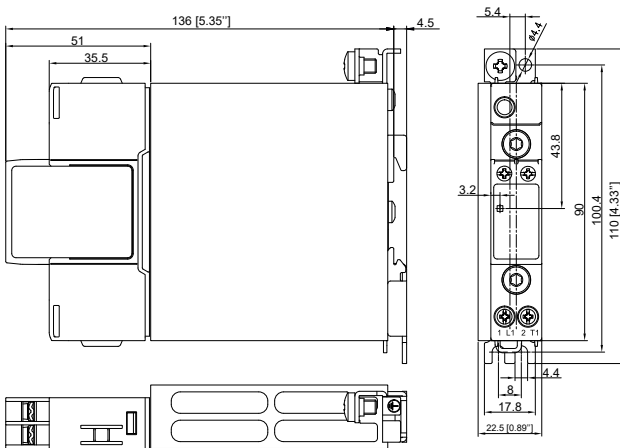
**RGC..15KGU, RGC..25KGU**



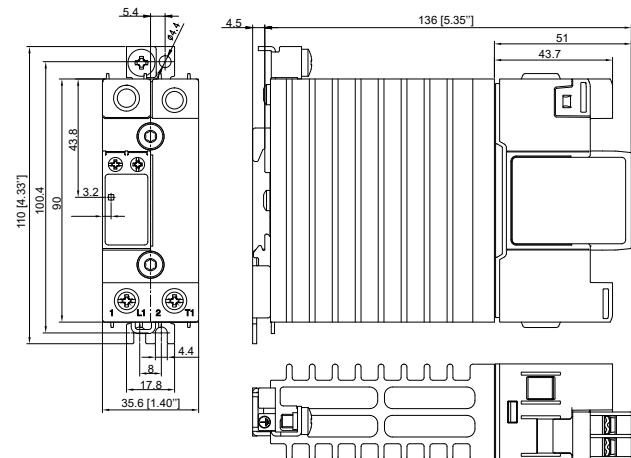
**RGC..20KGU**



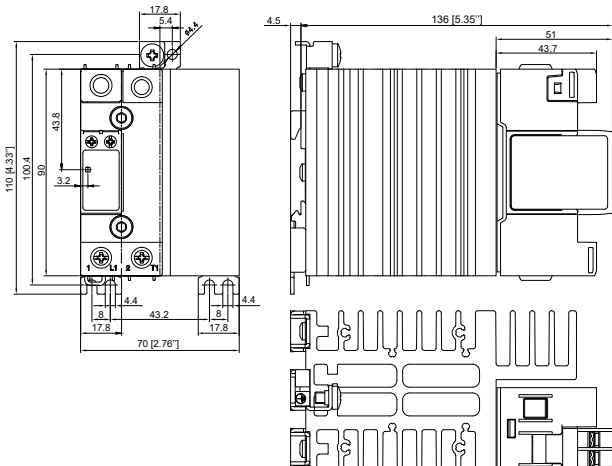
**RGC..30KGU**



**RGC..40KGU, RGC..42KGU**



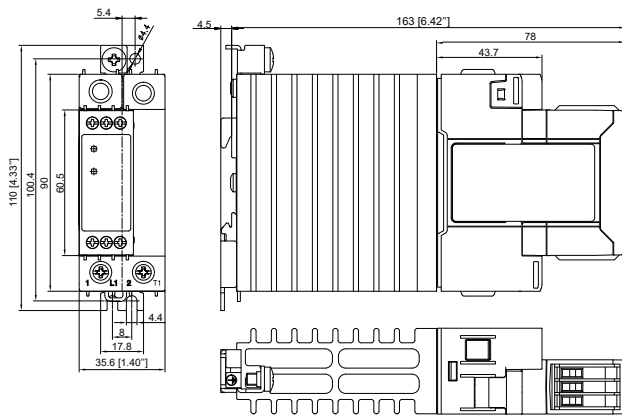
**RGC..60KGU, RGC..62KGU**



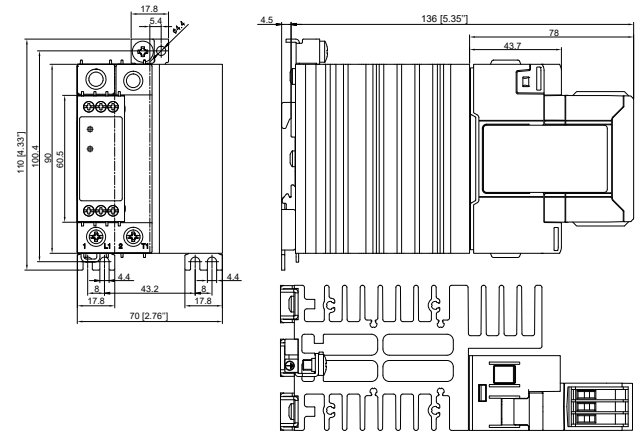
La tolérance de la largeur du logement doit être de +0.5 mm, -0mm...conformément à la norme DIN43880  
 Toutes autres tolérances : +/-0,5mm. Toutes les dimensions en mm

**Dimensions - Protection de Surchauffe**

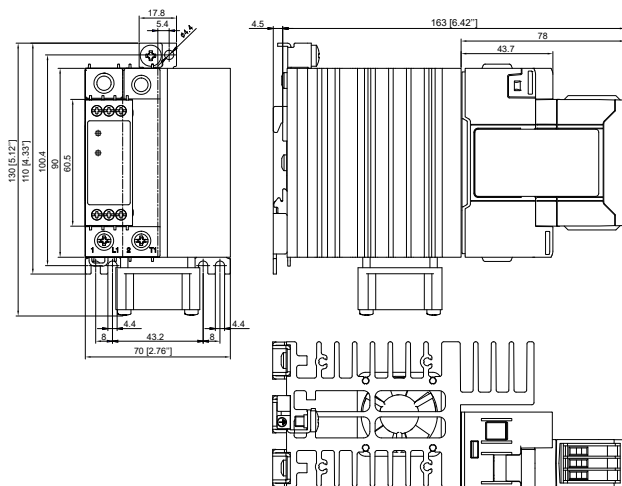
**RGC...40GGUP**



**RGC...60GGUP**



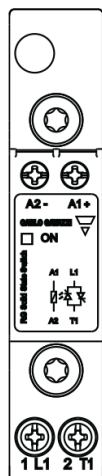
**RGC...90GGUP**



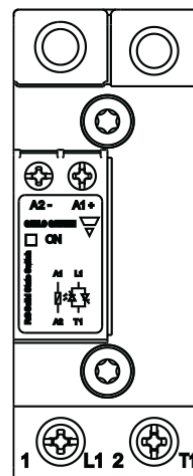
La tolérance de la largeur du logement doit être de +0.5 mm, -0mm...conformément à la norme DIN43880  
 Toutes autres tolérances : +/-0,5mm. Toutes les dimensions en mm



**Disposition des bornes**



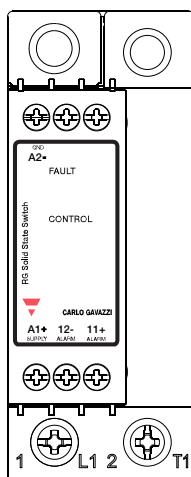
RGC..15KGU, RGC..20KGU,  
RGC..25KGU, RGC..30KGU



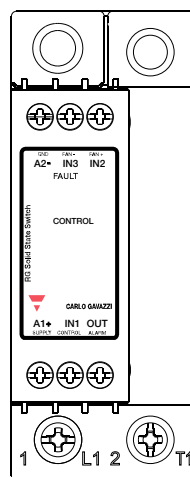
RGC..40KGU, RGC..42KGU,  
RGC..60KGU, RGC..62KGU

- 1/L1: Connexion d'alimentation
- 2/T1: Connexion de charge
- A1 (+): Signal de commande positif
- A2 (-): Masse de la commande
- ⊕ : Terra

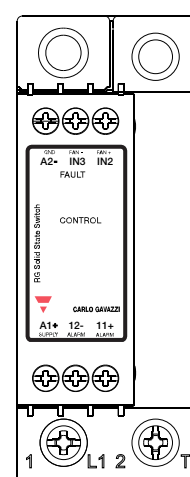
**Disposition des bornes- Protection de Surchauffe**



RGC...40GGUP.  
RGC...60GGUP



RGC...D90GGUP

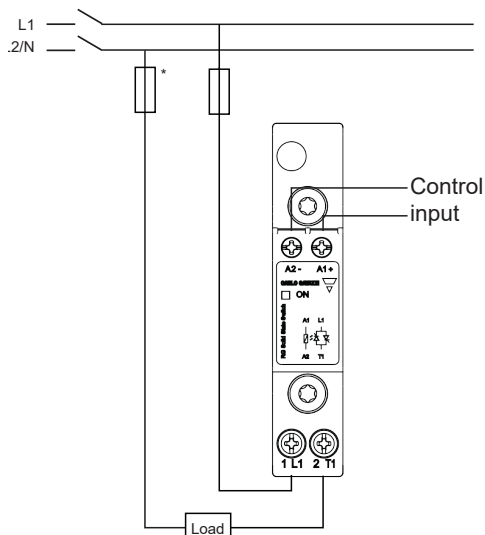


RGC...A90GGUP

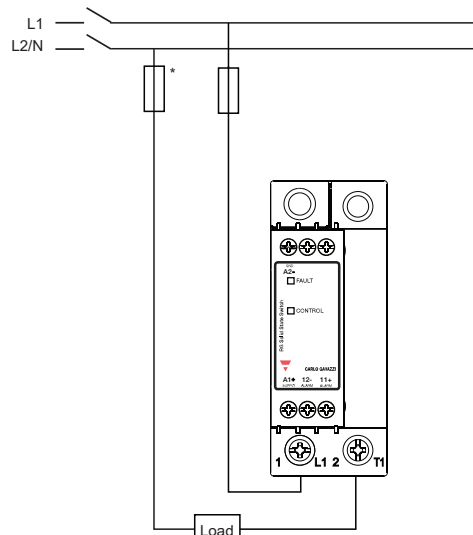
- 1/L1: Connexion d'alimentation
- 2/T1: Connexion de charge
- A1 (+): Signal (+) de commande  
(Alimentation positive dans le cas de RGC1A60D90GGUP)
- A2 (-): Masse de la commande
- IN1: Signal de commande (pour RGC1A60D90GGUP seulement)
- IN2: Ventilateur +alimentation (pour RGC1A60A90GGUP seulement)
- IN3: Ventilateur - alimentation (pour RGC1A60A90GGUP seulement)
- 11 + : Sortie alarme (+)
- OUT, 12 - : Sortie alarme (-)
- ⊕ : Terra

**Diagramme de connexion**

Versions sans Protection de Surchauffe



Versions avec Protection de Surchauffe



\* dépend des caractéristiques du système

**Diagramme de connexion - Raccordements auxiliaires pour les versions avec Protection de Surchauffe**

**Tension CC**  
RGC1..D4xGGUP  
RGC1..D6xGGUP

Uc: 5 - 32 VCC  
Ua: max 35 VCC  
Sortie alarme: max. 50mA

A1, A2: Tension de commande  
11, 12: Sortie d'alarme

RGC1..D90GGUP

Uc: 5 - 32 VCC  
Us: 24 VCC  
Sortie alarme: max. 50mA

Remarque: le ventilateur est fourni en interne

A1, A2: Tension d'alimentation  
IN1: Tension de commande  
OUT: Sortie d'alarme

**Tension CA**  
RGC1..A4xGGUP  
RGC1..A6xGGUP

Uc: 24 - 275 VCA  
24 - 190 VCC  
Ua: max 35VCC  
Sortie alarme: max. 50mA

A1, A2: Tension de commande  
11, 12: Sortie d'alarme

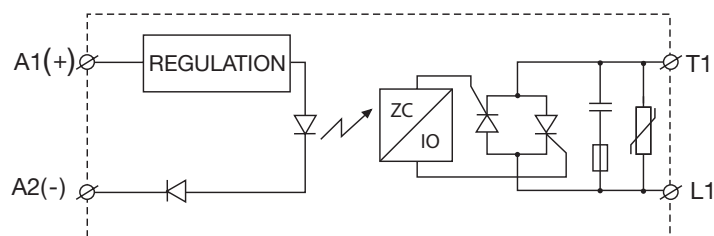
RGC1..A90GGUP

Uc: 24 - 275 VCA  
24 - 190 VCC  
Ua: max. 35 VCC  
Sortie alarme: max. 50mA  
Uf: 24 VCC (doit être fourni à l'extérieur)

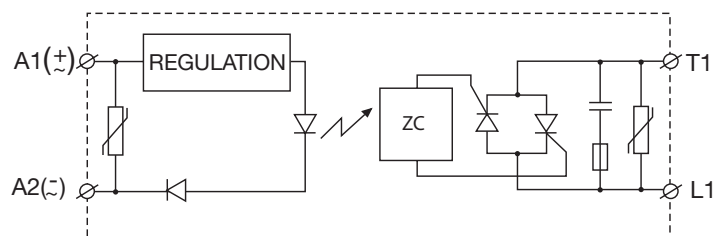
A1, A2: Tension de commande  
11, 12: Sortie d'alarme  
IN2, IN3: alimentation du ventilateur

► Diagramme fonctionnel (sans OTP)

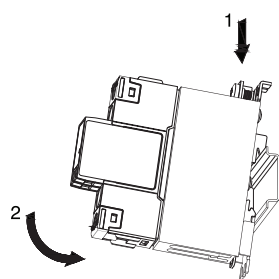
Tension CC



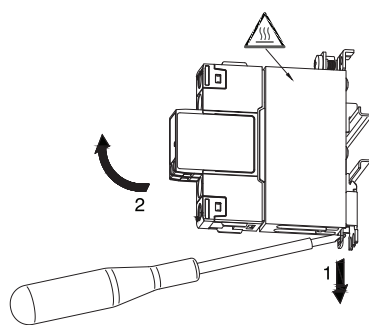
Tension CA



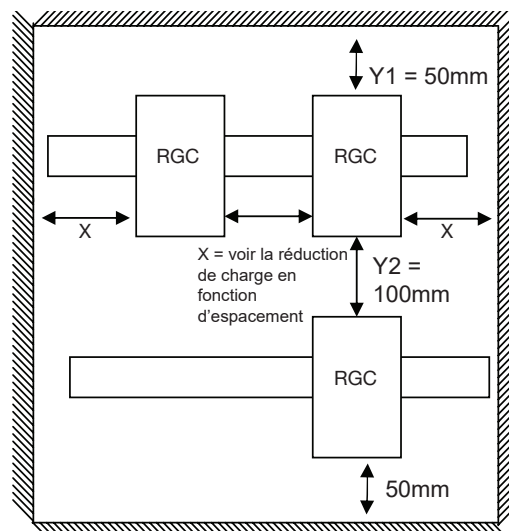
► Instructions d'installation





Montage sur rail DIN


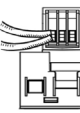


Dépose d'un SSR monté sur rail DIN



## Spécifications des connexions

CONNEXIONS DE LA PUISSANCE		
<b>Terminals</b>	1/L1, 2/T1	
<b>Conducteurs</b>	Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 75°C	
	RGC...KGU (RG..15, 20, 25, 30)	
	RGC..KGU, RGC...GGUP (RG..40, 42, 60, 62, 90)	
		
<b>Type de connexion</b>	Vis M3.5 avec borne à cage	Vis M5 avec borne à cage
<b>Longueur du dénudage</b>	12 mm	11 mm
<b>Rigide (solide &amp; câblé)</b> données nominales UL/ cUL	1x 1.0 – 6.0 mm <sup>2</sup> 1x 18 – 10 AWG	1x 2.5 – 25.0 mm <sup>2</sup> 1x 14 – 3 AWG
<b>Flexible avec embout</b>	1x 0.5 – 2.5 mm <sup>2</sup> 1x 20 – 2.5 mm <sup>2</sup>	1x 2.5 – 16.0 mm <sup>2</sup> 1x 14 – 6 AWG
<b>Flexible sans embout</b>	1x 1 – 4 mm <sup>2</sup> 1x 18 – 12 mm <sup>2</sup>	1x 4.0 – 25.0 mm <sup>2</sup> 1x 12 – 3 AWG
<b>Ouverture pour patte de terminaison</b>	Posidrive bit 1 UL: 1.0 Nm (8.85 lb-in) IEC: 0.9 - 1.1Nm (8 - 9.7 lb-in)	Posidrive bit 2 UL: 2.5 Nm (22 lb-in) IEC: 2.5 – 3.0 Nm (22 – 26.6 lb-in)
<b>Borne de protection à la terre</b>	M5, 1.5 Nm (13.3 lb-in) Borne de terre à vis M5 non fournie avec le relais statique. La borne de protection à la terre doit être utilisée dans un environnement de classe 1 pour des applications avec la norme EN/IEC 61140.	

CONNEXIONS DE LA PUISSANCE				
<b>Terminals</b>	A1+, A2-	A1+, A2-, IN1, IN2, IN3, 11+, 12-, OUT		
<b>Conducteurs</b>	Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 75°C			
	RG..KGU Bornes de commande à vis	RG..GGUP		
				
<b>Type de connexion</b>	Vis M3 avec rondelle imperdable	Vis M3 avec borne à cage		
<b>Longueur du dénudage</b>	8 mm	6 mm		
<b>Rigide (solide &amp; câblé)</b> données nominales UL/ cUL	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	2x 1.0 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 14 AWG	1x 1.0 - 2.5 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 14 AWG
<b>Flexible avec embout</b>	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	2x 1.0 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 14 AWG	1x 1.0 - 2.5 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 14 AWG
<b>Ouverture pour patte de terminaison</b>	Posidrive 1 UL: 0.5 Nm (4.4 lb-in), IEC: 0.5-0.6 Nm (4.4-5.3 lb-in)		M3, Pozidriv 1 UL: 0.5 Nm (4.4 lb-in) IEC: 0.4 - 0.5Nm (3.5 - 4.4lb-in)	

 Option d'emballage collectif

- Nombre de pièces.: 20 pcs.
- Poids total: 4.75 Kgs

Applicable uniquement aux modèles RGC..15, RGC..25 et RGC..32



COPYRIGHT ©2021

Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF: <https://gavazziautomation.com>