

Relais Statique 3-phases avec dissipateur thermique intégré Gradateurs de puissance Types RGC2P, RGC3P



- Contacteurs statiques, commutation analogique sur 2-pôles et 3-pôles
- Tension nominale de fonctionnement : 660 Vca maxi
- Courant nominal de fonctionnement 75 ACA maxi
- Entrées de commande : 0-20mA, 4-20mA, 12-20mA, 0-5V, 1-5V, 0-10V
- Paramétrage en local par potentiomètre extérieur
- Modes de commutation : angle de phase ou train d'ondes distribuées (1, 4 ou 16 cycles entiers)
- Fonction démarrage progressif avec choix du temps de démarrage jusqu'à 5 s
- Protection de la sortie par varistance intégrée
- Surveillance du dysfonctionnement du relais et de la charge
- Sortie signalisation d'alarme par relais électromécanique
- Courant de court-circuit 100 kA selon UL508
- Montage sur rail DIN ou en tableau



Description du produit

Cette série de relais permet de réguler la puissance de sortie des charges triphasées par une entrée de commande analogique. Le contrôleur RGC2P commute sur 2-phases tandis que le RGC3P commute sur 3-phases. Les types d'entrée couvrent des plages étendues de courants et tensions. Commande possible par un potentiomètre externe. Contrôle par angle de phase, trains d'ondes distribuées et démarrage progressif pour limiter les courants d'appel des charges présentant un coefficient de température élevé, chauffage

infrarouge à ondes courtes par exemple.

Certaines versions intègrent la détection de la perte de secteur, perte de charge, court circuit et surchauffe dans le relais. Une condition d'alarme est signalée par un relais de sortie EM et une LED de signalisation. D'autres LED indiquent l'état de l'entrée et de la charge.

Les caractéristiques correspondent à une température ambiante de 25°C sauf indication contraire.

Codification

RGC 3 P 60 V 65 C1 D F M

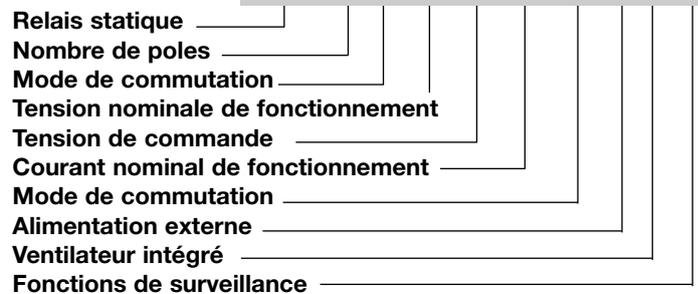


Tableau de sélection (Références constructeurs applicables : voir page 4)

| Relais statique avec dissipateur thermique | Type de commutation | Tension nominale (Ue), Tension de blocage | Entrée de commande ¹ | Courant nominal / pôle à 40°C ² | Mode de commutation | Alimentation externe (Us) | Fonctionnalités |
|--|-------------------------|---|--|--|---|---|--|
| RGC2: Commutation 2 pôles + directe 1-pôle | P: Proportionnel | 60: 180 - 660VCA, 1200Vp | AA: 4-20mACC I: 0-20mACC 4-20mACC 12-20mACC V: 0-5VCC 1-5VCC 0-10VCC | 15: 15ACA 25: 25ACA 40: 40ACA 75: 75ACA | E: Angle de phase C4: 4 FC ON, 4FC OFF à 50% de l'entrée | D: 24VCA/CC A: 90 - 250VCA | F: Ventilateur intégré M: Surveillance de la perte de secteur, perte de charge, court circuit du relais statique, circuit ouvert, protection contre la surchauffe avec sortie alarme à relais EMR |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|--|---|---|--|
| RGC3: Commutation 3 pôles | P: Proportionnel | 60: 180 - 660VCA, 1200Vp | AA: 4-20mACC I: 0-20mACC 4-20mACC 12-20mACC V: 0-5VCC 1-5VCC 0-10VCC | 20: 20ACA 30: 30ACA 65: 65ACA | E: Angle de phase C1: 1 FC ON, 1FC OFF à 50% de l'entrée C4: 4 FC ON, 4FC OFF à 50% de l'entrée C16: 16 FC ON, 16 FC OFF à 50% de l'entrée | D: 24VCA/CC A: 90 - 250VCA | P: Protection intégrée contre la surchauffe (OTP) et sortie alarme à relais EMR F: Ventilateur intégré M: Surveillance de la perte de secteur, perte de charge, court circuit du relais statique, circuit ouvert, protection contre la surchauffe avec sortie alarme à relais EMR |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|--|---|---|--|

FC = Cycle entier train d ondes distribuées

OTP = Protection contre la surchauffe

EMR = Relais électromécanique

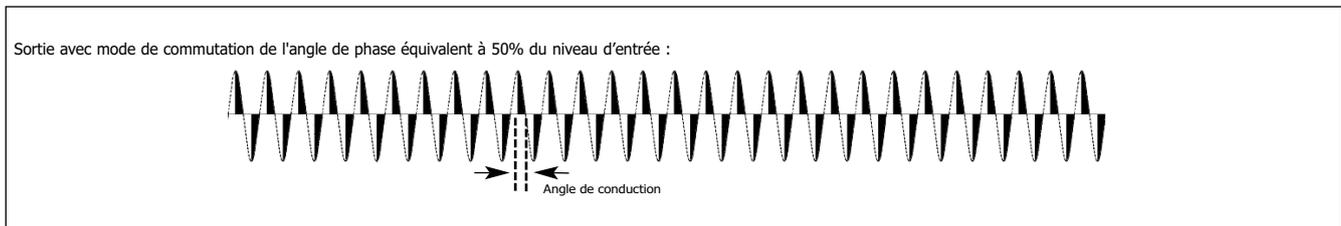
1. Les types d'entrée I et V requièrent une alimentation externe (Us)

2. Voir Courbes de déclassement

Modes de commutation

Commutation par l'ANGLE DE PHASE - Mode E

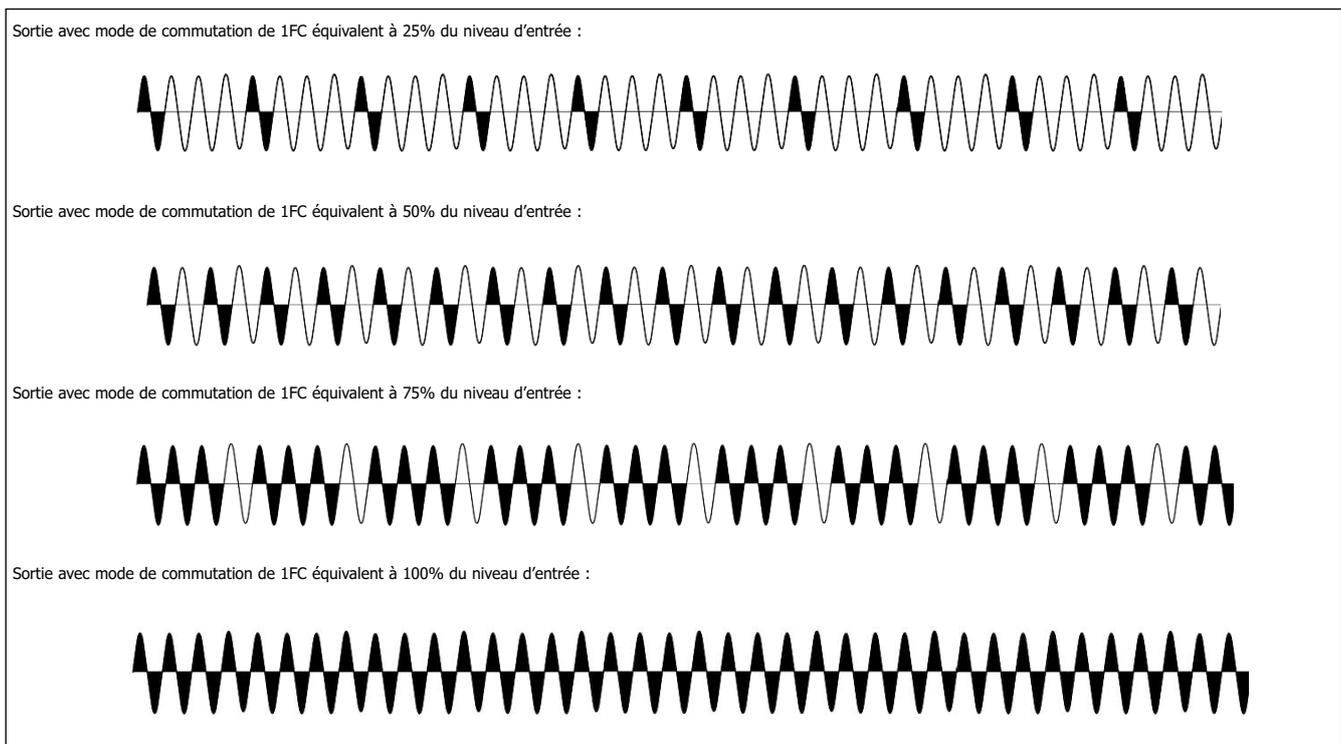
Ce mode de commutation fonctionne selon le principe de commande par angle de phase. La puissance fournie à la charge est commandée par la conduction des thyristors à chaque demi-alternance. La variation de l'angle de conduction est fonction du niveau du signal d'entrée lequel détermine la puissance de sortie à fournir à la charge.



Commutation par CYCLE ENTIER :

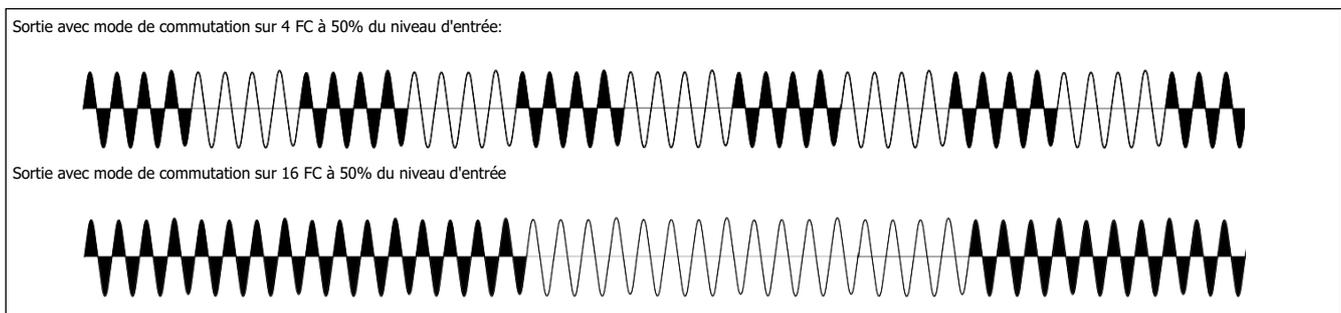
Commutation par cycle entier train d'ondes distribuées - Mode C1

Dans ce mode, la commutation affecte seulement les cycles entiers de train d'ondes distribuées. Le nombre de cycles entiers fournis à la charge sur une base temps spécifique est déterminé par le niveau de l'entrée analogique. Les cycles entiers sont RÉPARTIS sur une base temps donnée ce qui garantit une commande rapide et précise de la charge. En mode C1, la résolution de commutation est d'un cycle entier. Ainsi, avec un niveau d'entrée de 50%, la commutation en sortie est ACTIVÉE sur 1FC et DÉSACTIVÉE sur 1FC. À 25% du niveau d'entrée, elle est ACTIVÉE sur 1FC et DÉSACTIVÉE sur 3FC. À 75% du niveau d'entrée, elle est DÉSACTIVÉE sur 1FC et ACTIVÉE sur 3FC (voir illustration ci-dessous).



Commutation par cycle entier en rafales - Mode C4 et C16

Le principe de fonctionnement des modes C4 et C16 est identique à celui du mode C1 : le nombre de cycles entiers commutés est fonction du niveau d'entrée réparti sur une base temps donnée. En mode C4, la résolution la plus basse est de 4 cycles complets ; en mode C16, elle est de 16 cycles complets. Ces modes conviennent à des charges à faible inertie thermique.



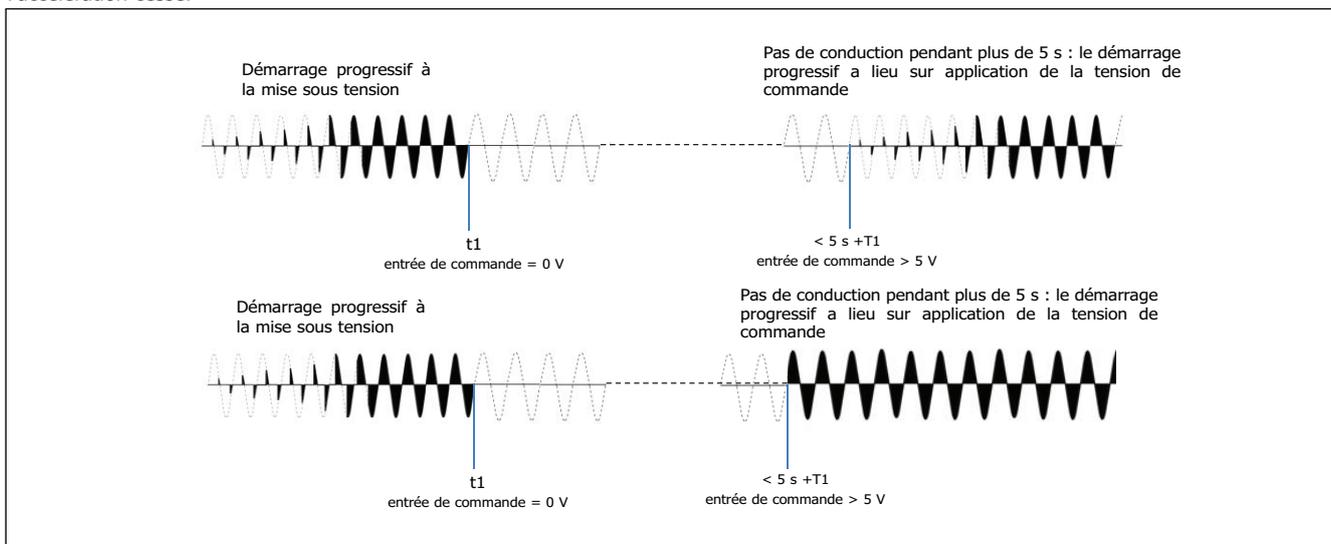
Modes de commutation

Commutation en DÉMARRAGE PROGRESSIF:

Dans ce mode, l'augmentation progressive de l'angle de conduction des thyristors permet l'application sans à-coup de la tension et du courant; on diminue ainsi le courant de démarrage des charges avec résistance à faible inertie de température (éléments chauffants IR à ondes courtes, par exemple).

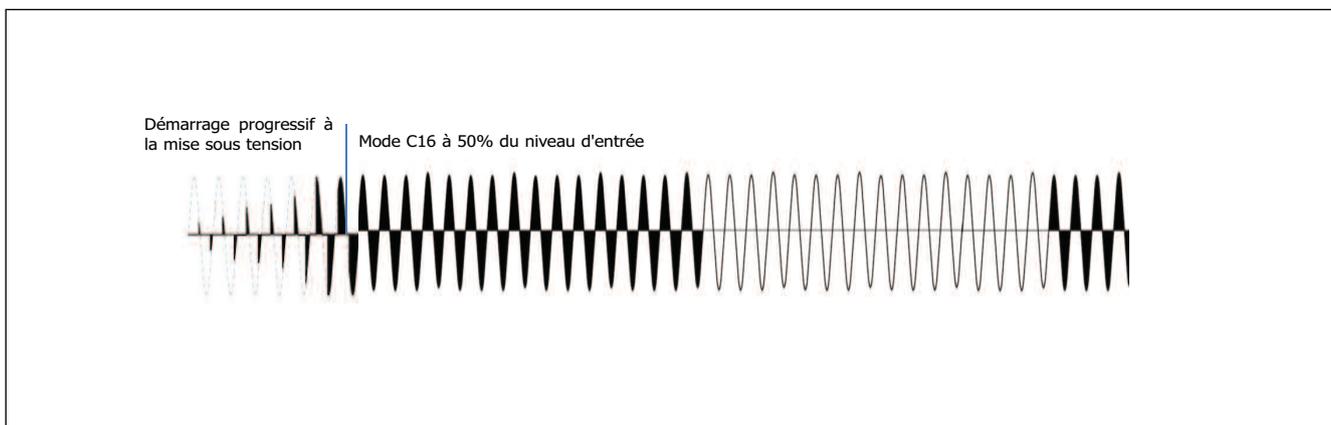
Démarrage progressif avec entrée numérique - Mode S

A la mise sous tension, le RGC3P60V..S. exécute un démarrage progressif dès l'application d'une entrée de commande. Un potentiomètre externe permet de régler le temps d'accélération soit 2 à 5 secondes maxi. Lorsque la rampe de démarrage est terminée, les trains d'ondes sont émis sur la sortie tant que tant que la tension de commande (5-10V) est présente aux bornes A1- A4. . Le démarrage progressif n'a pas lieu chaque fois qu'une entrée de commande est appliquée, mais seulement s'il y a eu coupure de la conduction pendant plus de 5 s. Si pour une raison quelconque, le démarrage s'arrête avant la fin de la rampe, on considère qu'il a démarré et ainsi, le décompte de 5 s reprend dès que l'accélération cesse.



Démarrage progressif avec entrée analogique - Mode S16

Ce mode de commutation regroupe les deux modes décrits plus haut : démarrage progressif en mode S et commande par cycles complets en mode C16. Le mode de commutation du RGC3P60V..S16 fonctionne selon le principe du mode C16 ; cependant, à la mise sous tension, le démarrage progressif permet de limiter les courants d'appel pour les charges à faible résistance à froid. En fin de démarrage progressif et si l'on peut régler le temps d'accélération à 5 secondes maximum (par potentiomètre ext.), le mode C16 prend la main. La charge reçoit alors les cycles entiers en fonction du niveau d'entrée. Le démarrage progressif a lieu à la fois à la mise sous tension et s'il y a eu coupure de la conduction dans les 5 s précédentes. Si pour une raison quelconque le moteur cesse d'accélérer, on considère qu'il a démarré et ainsi, le décompte de 5 s reprend dès que l'accélération cesse.



Références: RGC2P

| Courant nominal de fonctionnement à 40°C, I _{2t} | Type d'entrée | Alimentation externe | Mode de commutation | | | | | |
|---|---------------|----------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----|---|-----|
| | | | E | C1 | C4 | C16 | S | S16 |
| 15ACA 1,800A ^{2s} | AA | - | - | RGC2P60AA15C1 | - | - | - | - |
| | AA | - | - | RGC2P60AA25C1 | - | - | - | - |
| 25ACA 1,800A ^{2s} | I | CC | - | RGC2P60I25C1DM | RGC2P60I25C4DM | - | - | - |
| | V | CC | - | RGC2P60V25C1DM | - | - | - | - |
| 40ACA 6,600A ^{2s} | AA | - | - | RGC2P60AA40C1 | - | - | - | - |
| | I | CC | - | RGC2P60I40C1DM | RGC2P60I40C4DM | - | - | - |
| | V | CC | - | RGC2P60V40C1DM | - | - | - | - |
| 75ACA 15,000A ^{2s} | I | CC | - | RGC2P60I75C1DFM | RGC2P60I75C4DFM | - | - | - |
| | | AC | - | RGC2P60I75C1AFM | RGC2P60I75C4AFM | - | - | - |
| | V | CC | - | RGC2P60V75C1DFM | - | - | - | - |
| | | AC | - | RGC2P60V75C1AFM | - | - | - | - |

Références: RGC3P

| Courant nominal de fonctionnement à 40°C, I _{2t} | Type d'entrée | Alimentation externe | Mode de commutation | | | | | |
|---|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| | | | E | C1 | C4 | C16 | S | S16 |
| 20ACA 1,800A ^{2s} | AA | - | RGC3P60AA20E | RGC3P60AA20C1 | - | - | - | - |
| | I | CC | RGC3P60I20EDP | RGC3P60I20C1DM | RGC3P60I20C4DM | RGC3P60I20C16DM | - | - |
| | V | CC | RGC3P60V20EDP | RGC3P60V20C1DM | RGC3P60V20C4DM | RGC3P60V20C16DM | - | RGC3P60V20S16DM |
| | 5-10V digital i/p | CC | - | - | - | - | RGC3P60V20SDM | - |
| 30ACA 6,600A ^{2s} | AA | - | RGC3P60AA30E | RGC3P60AA30C1 | - | - | - | - |
| | I | CC | RGC3P60I30EDP | RGC3P60I30C1DM | RGC3P60I30C4DM | RGC3P60I30C16DM | - | - |
| | | AC | RGC3P60I30EAP | RGC3P60I30C1AM | RGC3P60I30C4AM | RGC3P60I30C16AM | - | - |
| | V | CC | RGC3P60V30EDP | RGC3P60V30C1DM | RGC3P60V30C4DM | RGC3P60V30C16DM | - | RGC3P60V30S16DM |
| | | AC | RGC3P60V30EAP | RGC3P60V30C1AM | RGC3P60V30C4AM | RGC3P60V30C16AM | - | - |
| 65ACA 15,000A ^{2s} | 5-10V digital i/p | CC | - | - | - | - | RGC3P60V30SDM | - |
| | I | CC | RGC3P60I65EDFP | RGC3P60I65C1DFM | RGC3P60I65C4DFM | RGC3P60I65C16DFM | - | - |
| | | AC | RGC3P60I65EAFP | RGC3P60I65C1AFM | RGC3P60I65C4AFM | RGC3P60I65C16AFM | - | - |
| | V | CC | RGC3P60V65EDFP | RGC3P60V65C1DFM | RGC3P60V65C4DFM | RGC3P60V65C16DFM | - | RGC3P60V65S16DFM |
| | | AC | RGC3P60V65EAFP | RGC3P60V65C1AFM | RGC3P60V65C4AFM | RGC3P60V65C16AFM | - | - |
| | 5-10V digital i/p | CC | - | - | - | - | RGC3P60V65SDFM | - |

Type d'entrée

AA: 4-20 mA_{CC}
I: 0-20, 4-20, 12-20 mA_{CC}
V: 0-10, 0-5, 1-5 V_{CC}

Alimentation externe

CC: 24V_{CA}/CC
AC: 90-250V_{CA}

Mode de commutation

E: Angle de phase
C1: 1 cycle complet
C4: 4 cycles complets
C16: 16 cycles complets
S: Démarrage progressif
S16: Démarrage progressif + 16 cycles complet

Caractéristiques générales

| | RGC..AA.. | RGC..I.. | RGC..V.. |
|---|--|--|--|
| Protection contre les sous-tensions (entre chaque pôle L-T) | 20V | | |
| Gamme de fréquences de fonctionnement | 45 à 65Hz | | |
| Facteur de puissance | > 0,7 à tension nominale | | |
| Puissance de sortie | 0 à 100% | | |
| Protection au toucher | IP20 | | |
| Marquage CE | Oui | | |
| Degré de pollution | 2 (pollution non conductive avec possibilité de condensation) | | |
| Surtension | III (installations fixes), 6kV (1,2 / 50µs) Tension nominale d'impulsion supportée, Uimp | | |
| LED d'indication d'état | | | |
| Commande ACTIVÉE | Verte 4mA, clignotement de 0,5 s ON, 0,5s OFF >4mA, le courant varie en fonction de l'entrée | Verte Pleine brillance | Verte Pleine brillance |
| Alimentation ACTIVE | n/a | Verte Clignotement de 0,5 s ON, 0,5 s OFF | Verte Clignotement de 0,5 s ON, 0,5 s OFF |
| Charge ACTIVÉE | n/a | Jaune ALLUMÉE, selon l'état de la charge | Jaune ALLUMÉE, selon l'état de la charge |
| Alarme ACTIVÉE | Verte, Clignotante ³ | Rouge, Clignotante ³ | Rouge, Clignotante ³ |
| Isolément | | | |
| Entre l'entrée et le boîtier / la sortie et le boîtier | 4000Vrms | 4000Vrms | 4000Vrms |
| Entre l'entrée et la sortie | 2500Vrms | 2500Vrms | 2500Vrms |
| Entre l'alimentation externe et l'entrée Us à A1, A2, A3, A4, A5, Uf, 11, 12, 14, C1, C2 | n/a | 1500Vrms | 1500Vrms |
| Alimentation externe & entrée vers relais électromécanique Us, A1, A2, A3, A4, A5, Uf, C1, C2 à 11, 12, 14 | n/a | 1500Vrms | 1500Vrms |

3: Voir LED d'indication d'état

Caractéristiques de la tension de sortie

| | |
|---|--------------------|
| Plage de tension de fonctionnement Tension ligne à ligne, L1/L2/L3 | 180-660 VCA |
| Tensions déséquilibrées | 10% entre L1/L2/L3 |
| Tension de blocage | 1200Vp |
| Courant de fuite à tension nominale | 5mACA par pôle |
| Varistances internes (entre chaque pôle) | Oui |

Caractéristiques de sortie: RGC2

| | RGC2..15 | RGC2..25 | RGC2..40 | RGC2..75 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Courant nominal de fonctionnement par pôle ⁴ | | | | |
| AC-51 @ Ta=25°C | 15 ACA | 32 ACA | 50 ACA | 85 ACA |
| AC-51 @ Ta=40°C | 15 ACA | 27 ACA | 40 ACA | 75 ACA |
| AC-55b @ Ta=40°C ⁵ | 15 ACA | 27 ACA | 40 ACA | 75 ACA |
| Courant minimal de fonctionnement | 500 mACA | 500 mACA | 1ACA | 1 ACA |
| Nombre de démarrages | 130 | 35 | 10 | 240 |
| Courant de surcharge rép PF = 0.7 UL508: T=40°C, tON=1s, tOFF=9s, 50cycles | 61 ACA | 61 ACA | 107 ACA | 154 ACA |
| Courant maximal de surintensité transitoire (I _{ism}), t=10ms | 600 Ap | 600 Ap | 1150 Ap | 1750 Ap |
| I ² t de claquage (t=10ms), minimum | 1800 A ² s | 1800 A ² s | 6600 A ² s | 15000 A ² s |
| Dv/dt critique (à T _j init = 40°C) | 1000 V/us | 1000 V/us | 1000 V/us | 1000 V/us |

4: Voir Courbes de déclassement

5: Profil de surcharge pour AC-55B, I_e : AC-55b: 6x I_e - 0.2: 80 - x, Soit I_e = courant nominal (ACA), 6xI_e = surcharge Courant (ACA), 0,2 = duration of surcharge Courant (s), 80 = ON ? (%), x= Nombre de démarrages. Profil de surcharge pour RGC2..75 est AC-55b: 3.2x I_e - 0.2: 80 - x

Caractéristiques de sortie: RGC3

| | RGC3..20 | RGC3..30 | RGC3..65 |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Courant nominal de fonctionnement par pôle ⁴ | | | |
| AC-51 @ Ta=25°C | 25ACA | 37ACA | 71ACA |
| AC-51 @ Ta=40°C | 20ACA | 30ACA | 66ACA |
| AC-55b @ Ta=40°C ⁵ | 20ACA | 30ACA | 66ACA |
| Courant minimal de fonctionnement | 500 mACC | 1ACA | 1 ACA |
| Nombre de démarrages | 140 | 18 | 230 |
| Courant de surcharge rép. PF = 0.7 UL508: T=40°C, tON=1s, tOFF=9s, 50cycles | 61 ACA | 107 ACA | 154 ACA |
| Courant maximal de surintensité transitoire (I _{ism}), t=10ms | 600 Ap | 1150 Ap | 1750 Ap |
| I ² t de claquage (t=10ms), minimum | 1800 A ² s | 6600 A ² s | 15000 A ² s |
| Dv/dt critique (à T _j init = 40°C) | 1000 V/us | 1000 V/us | 1000 V/us |

4: Voir Courbes de déclassement

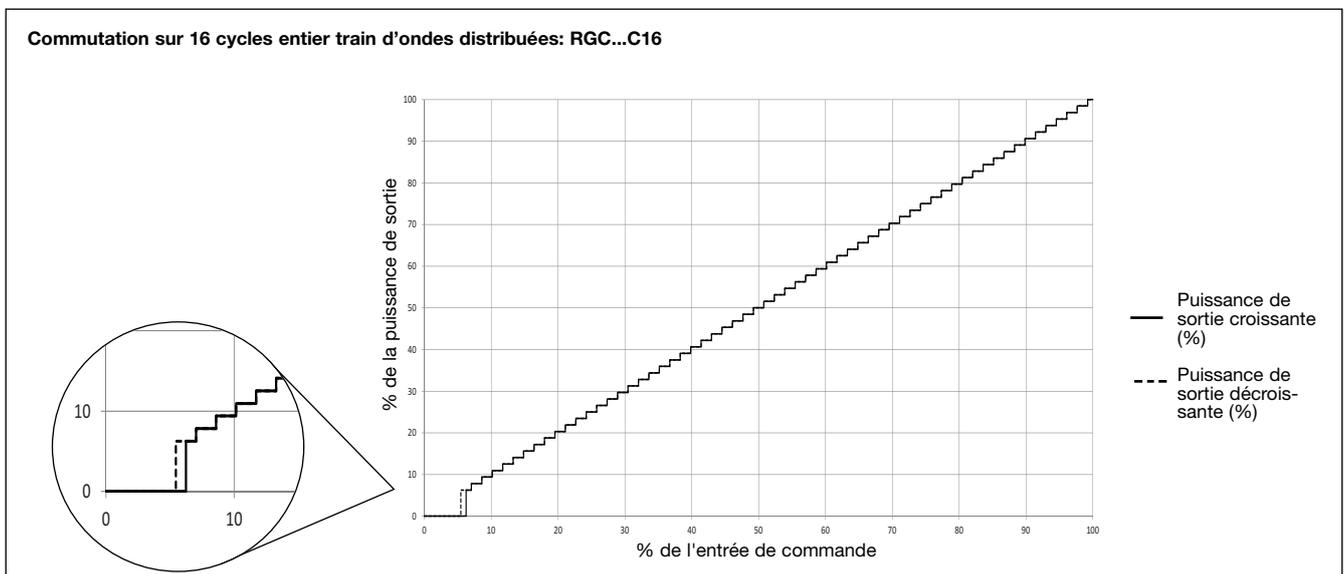
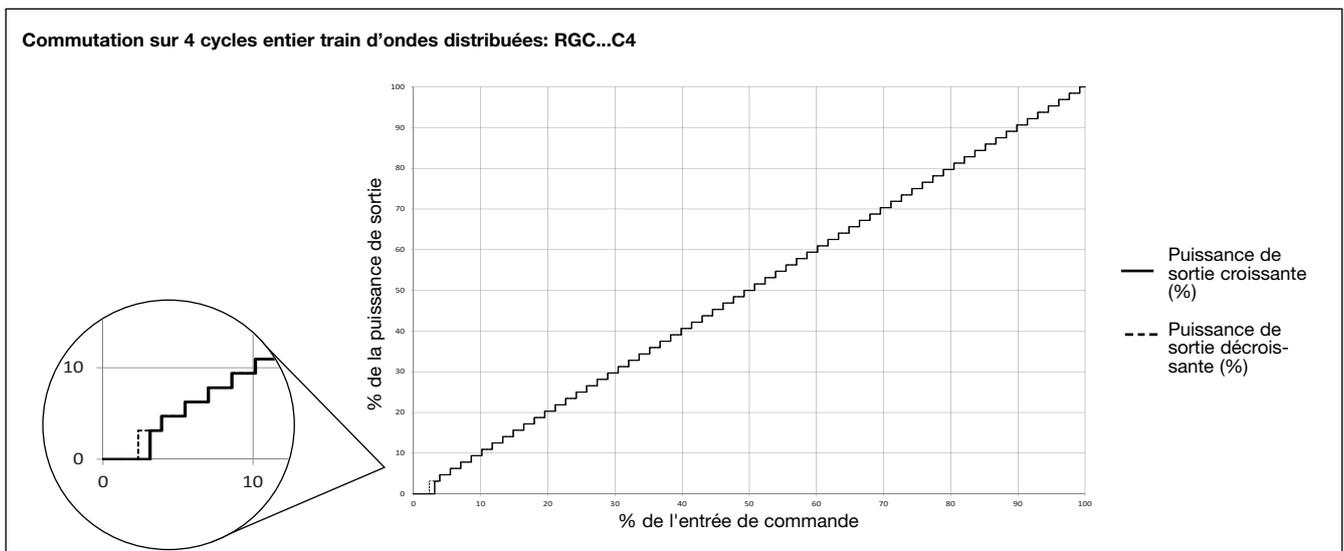
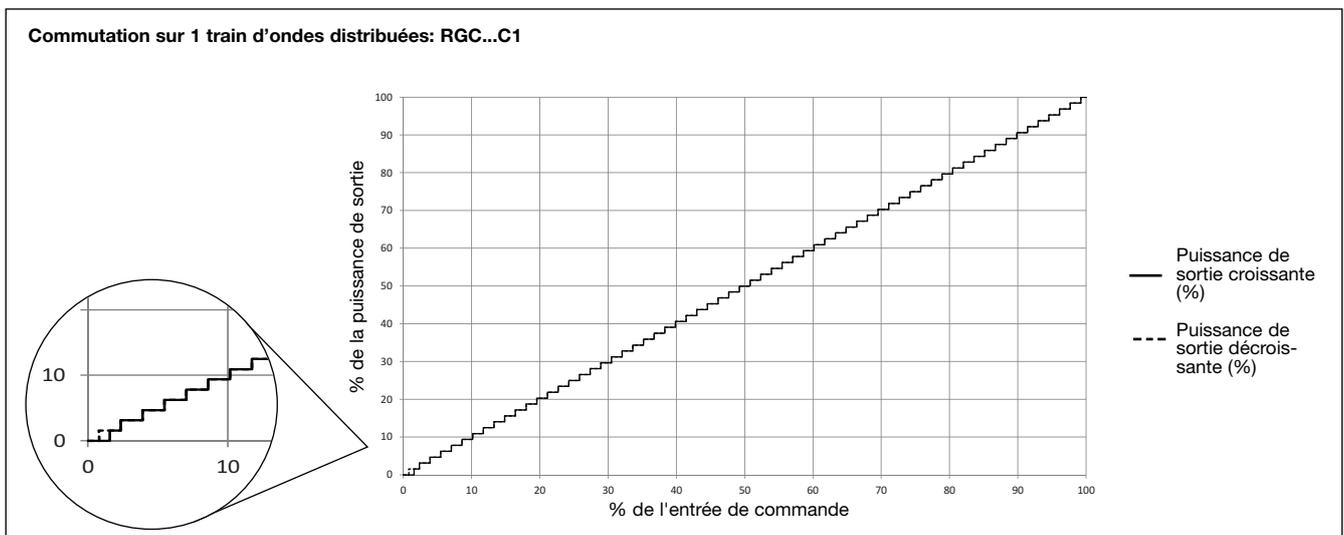
5: Profil de surcharge pour AC-55B, I_e : AC-55b: 6x I_e - 0.2: 80 - x, Soit I_e = courant nominal (ACA), 6xI_e = surcharge Courant (ACA), 0,2 = duration of surcharge Courant (s), 80 = ON ? (%), x= Nombre de démarrages. Profil de surcharge pour RGC3..65 est AC-55b: 3.6x I_e - 0.2: 80 - x

Caractéristiques d'entrée

| | | RGC..AA.. | RGC..I.. | RGC..V.. |
|---|------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| Entrée de commande | | 4 - 20mACC | 0 - 20mACC 4 - 20mACC 12 - 20mACC | 0 - 5VCC 1 - 5VCC 0 - 10VCC 5 - 10 VCC (digital) |
| | RGC3P..S | | | |
| Tension de retombée | RGC3P..S | - | - | < 4VCC |
| Entrée par potentiomètre extérieur | | n/a | n/a | 10K ohms (bornes A1, A3, A5) |
| Temps maximum d'initialisation | | 250ms | 250ms | 250ms |
| Temps de réponse (entre l'entrée et la sortie) | RGC..E, S RGC..C1, C4, C16, S16 | 2 demi-cycles 3 demi-cycles | 2 demi-cycles 3 demi-cycles | 2 demi-cycles 3 demi-cycles |
| Impédance d'entrée | | n/a | <250 ohms | 100k ohms |
| Linéarité, résolution de sortie | | Voir Caractéristiques de transfert | | |
| Chute de tension | | < 10VCC @ 20mA | n/a | n/a |
| Protection contre l'inversion de polarité | | Oui | Oui | Oui |
| Courant d'entrée maximal admissible | | 50mA pendant 30 s maxi. | 50mA pendant 30 s maxi. | n/a |
| Protection de l'entrée contre les surtensions | | Oui | Oui | Oui |
| Protection contre la surtension | | n/a | n/a | jusqu'à 24VCC |

Nota: La connexion série de l'entrée de commande est possible pour plusieurs relais SEULEMENT pour les versions avec alimentation CA externe obligatoire, soient SEULEMENT les versions RGC..I..AM, RGC..I..AFM, RGC..I..AP et RGC..I..AFP.

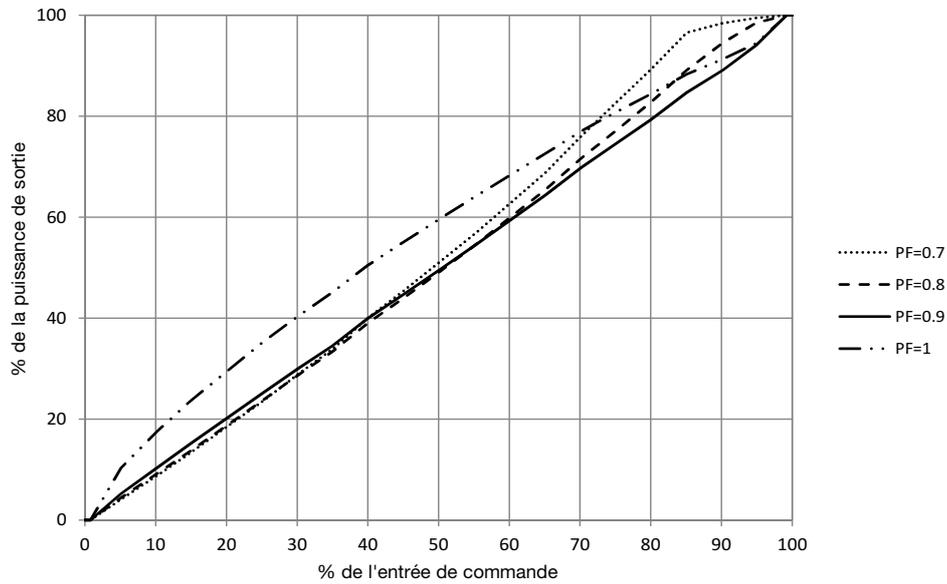
Caractéristiques de transfert



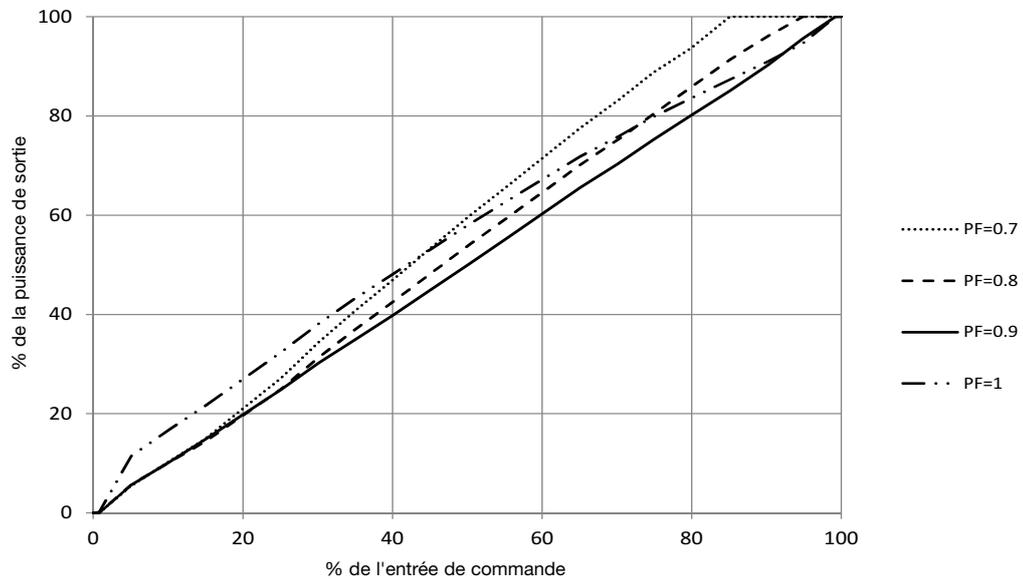
Caractéristiques de transfert

Mode de commutation par l'angle de phase: RGC3P..E

Systèmes 3-phases, 3 fils



Systèmes 3-phases, 4 fils

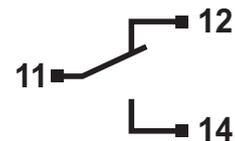


Caractéristiques d'alimentation (Us)

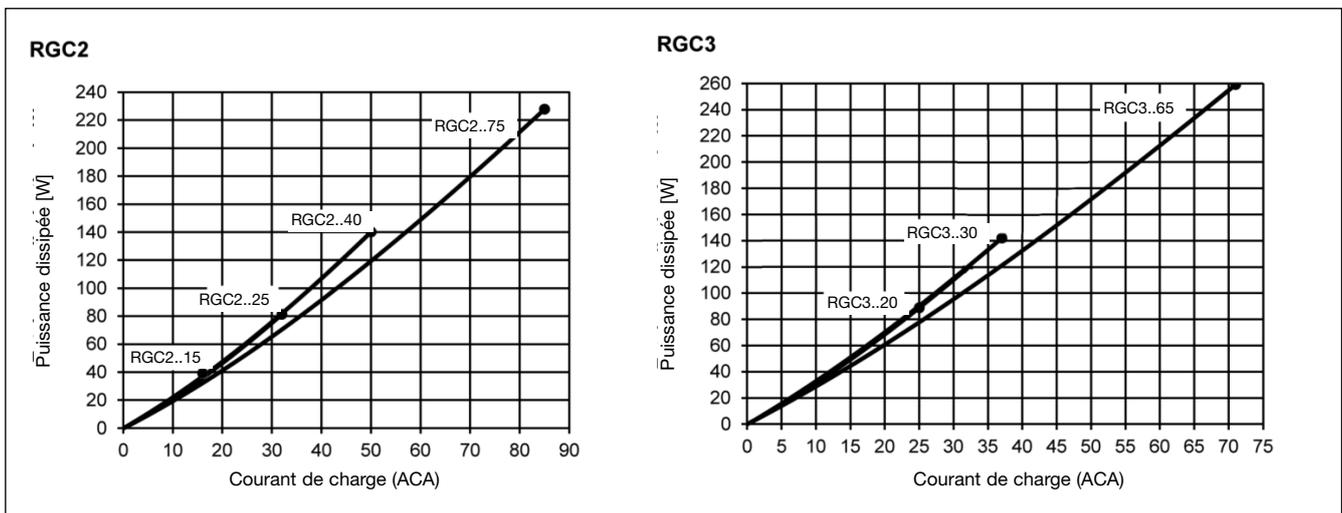
| | RGC..D.. | RGC..A.. |
|---|--|-----------|
| Gamme de tension d'alimentation | 24VCC, -15% / +20% 24VCA, -15% / +15% | 90-250VCA |
| Protection contre les surtensions | up to 32VCC/AC for 30 seconds | n/a |
| Protection contre l'inversion de polarité | Oui | n/a |
| Protection contre les surtensions | Oui, intégré | Oui |
| Courant maximal d'alimentation | | |
| sans ventilateur, RGC..P, RGC..M | 90mA | 30mA |
| avec ventilateur, RGC..FP, RGC..FM | 175mA | 60mA |

Caractéristiques des alarmes (12, 14, 11)

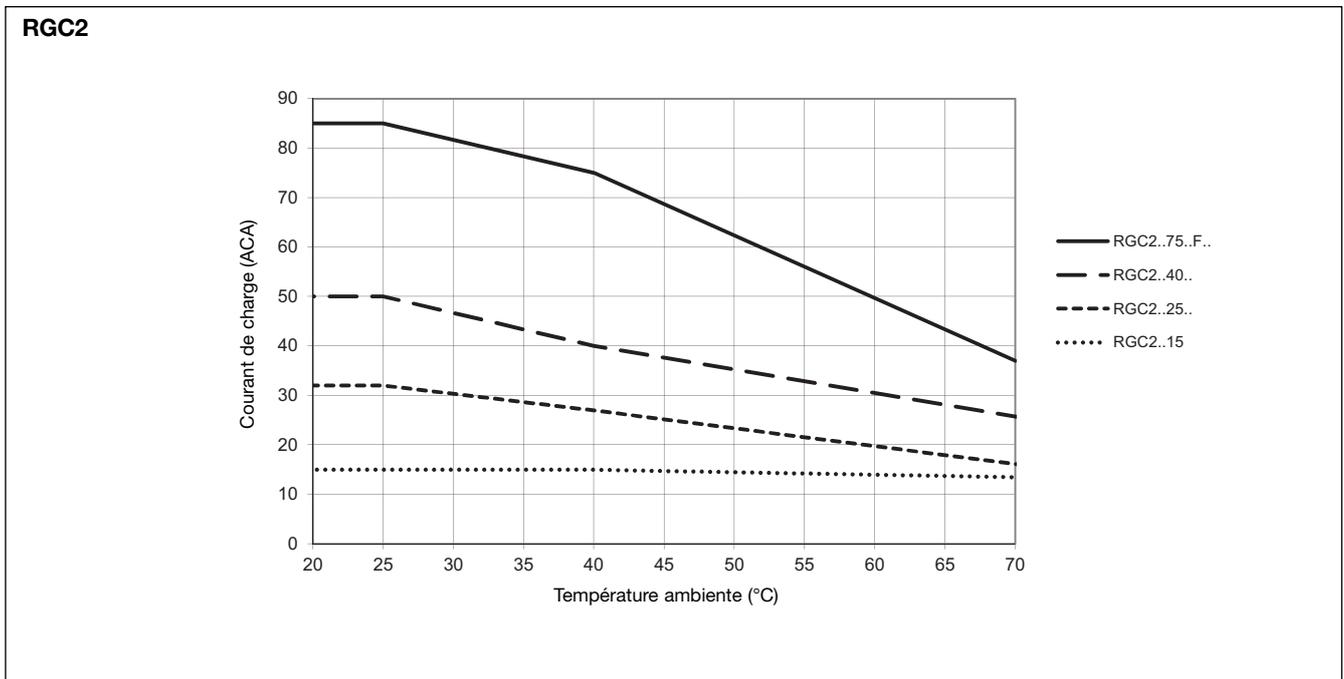
| | RG..P RG..M |
|----------------------------------|---|
| Type de sortie | EMR, 1 Forme C Normalement fermée (12-11) Normalement ouverte (14-11) |
| Caractéristiques des contacts | 2A @ 250VCA / 30VCC |
| Isolation entre contacts ouverts | 1000VCA |



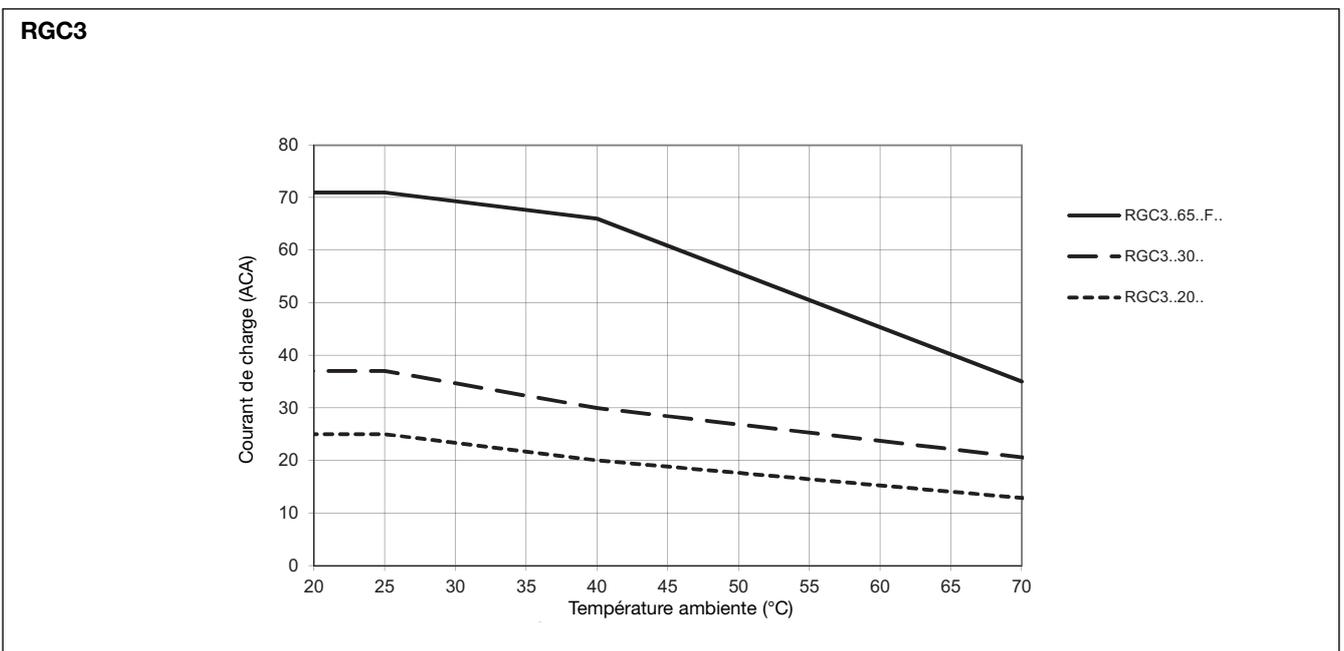
Courbe de dissipation



Déclassement du courant (UL508)



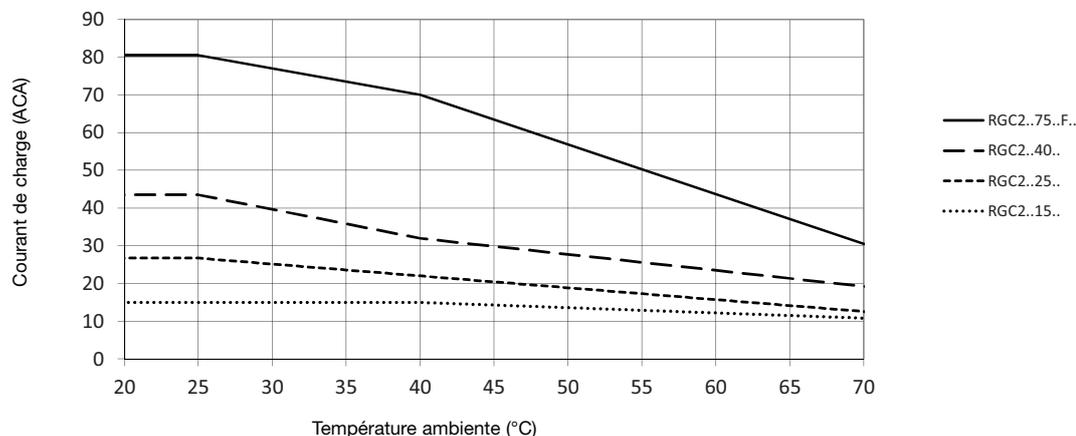
Nota: Les versions utilisant une alimentation externe 24 Vca (Us) sont limitées à une température de service de 60°C (140°F) maxi.



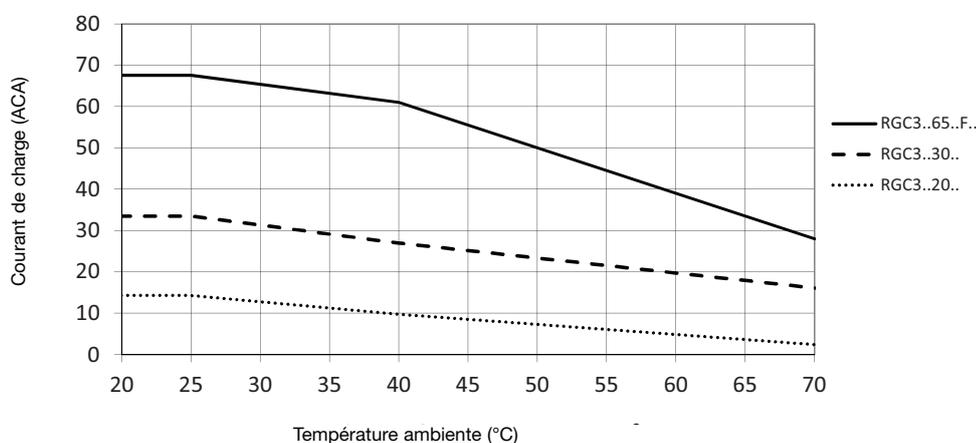
Nota: Les versions utilisant une alimentation externe 24 Vca (Us) sont limitées à une température de service de 60°C (140°F) maxi.

Déclassement du courant avec 0 mm d'espacement

RGC2



RGC3



Spécifications environnementales

| | |
|---|--|
| Température de fonctionnement Us=24VCA | -40°C a +70°C (-40°F a +158°F) -40°C a +60°C (-40°F a +140°F) |
| Température de stockage | -40°C a +100°C (-40°F a +212°F) |
| RoHS (2002/95/EC) | Conforme |
| Résistance avec chocs (EN50155, EN61373) | 15/11 g/ms |
| Résistance avec vibrations (2-100Hz, IEC60068-2-26, EN50155, EN61373) | 2g per axis |
| Humidité relative | 95% sans condensation @ 40°C |

Indice d'inflammabilité UL
(logement)

UL 94 V0

Altitude d'installation

Au-dessus de 1000 m, réduire la valeur nominale linéairement de 1% de FLC par 100 m jusqu'à un maximum de 2000 m

Poids

RGC2..15, RGC2..25 (M)
RGC3..20 (M ou P)
RGC2..40, RGC3..30 (M ou P)
RGC2..75, RGC3..65

approx. 600g (660g)
approx. 600g (670g)
approx. 840g (920g)
approx. 990g

Conformité et certificats

Conformité

EN/IEC 60947-4-3



Homologations

UL Listed (E172877), UL508
cUL Listed (E172877),
C22.2 No.14-10

Courant de court-circuit

100kArms, UL508

Compatibilité électromagnétique

Immunité CEM

EN/IEC 61000-6-2

Décharge électrostatique (ESD)

Immunité

Décharge dans l'air., 8kV
Contact, 4kVEN/IEC 61000-4-2
Critère de performance 2
Critère de performance 2

Immunité aux surtensions

Sortie, ligne vers ligne, 1kV
Sortie, ligne vers terre 2kV

RGC..AA..

A1, A2, ligne vers ligne, 500V
A1, A2, ligne vers terre, 500V

RGC..I., RGC..V..

A1, A2, A3, A4, A5
Ligne vers terre, 1kV
Us+, Us-

Ligne vers ligne, 500V

Line to earth, 500V

Us ~, 11, 12, 14

Ligne vers ligne, 1kV

Ligne vers terre, 2kV

EN/IEC 61000-4-5
Critère de performance 2
Critère de performance 2Critère de performance 1
Critère de performance 1

Critère de performance 2

Critère de performance 2
Critère de performance 2Critère de performance 2
Critère de performance 2

Emission CEM

EN/IEC 61000-6-4

Interférences Radio

Emissions conduites

0.15-30MHz

EN/IEC 55011
Class A (sur entrée et alimentation externe)

Nota:

- 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.
- Surge tests on RGC..A, RGC..A..A.. models were carried out with the signal line impedance network. Si l'impédance ligne est inférieure à 40 Ω , utiliser de préférence un circuit d'alimentation CA secondaire avec une limite au court circuit entre les conducteurs et la masse de 1500VA ou moins.
- Un écart d'un cycle (versions à cycle entier train d'ondes distribuées) et un écart de jusqu'à 1,5% en échelle totale (versions à angle de phase) sont considérés comme dans les limites des critères PC1.

- Critères de performance 1 (Critères de performance A) Aucune dégradation de la performance ni perte de fonction ne sont permises lorsque le produit est exploité comme prévu.

- Critères de performance 2 (Critères de performance B). Au cours du test, une dégradation de performance ou une perte partielle de fonction sont autorisées.

Cependant, une fois le test terminé, le fonctionnement du relais doit reprendre de lui-même, comme prévu.

- Critères de performance 3 (Critères de performance C). Une perte temporaire de fonction est autorisée sous réserve de pouvoir restaurer la commande manuellement.

Transitoires électriques rapides

Immunité aux rafales

Sortie: 2kV, 5kHz
Entrée : 1kV, 5kHz
(A1, A2, A3, A4, A5)
Signal : 1kV, 5kHz
(Us, 11, 12, 14)

EN/IEC 61000-4-4

Critère de performance 1

Critère de performance 1

Critère de performance 1

Immunité aux fréquences radio rayonnées

10V/m, 80 - 1000MHz
10V/m, 1.4 - 2.0GHz
3V/m, 2.0 - 2.7GHz

EN/IEC 61000-4-3

Critère de performance 1

Critère de performance 1

Critère de performance 1

Immunité aux fréquences radio conduites

10V/m, 0.5 - 80MHz

EN/IEC 61000-4-6

Critère de performance 1

Chutes de tension

0% pour 0.5/1cycle
40% pour 10 cycles
70% pour 250 cycles

EN/IEC 61000-4-11

Critère de performance 2

Critère de performance 2

Critère de performance 2

Immunité aux micro-coupures

0% pour 5000ms

EN/IEC 61000-4-11

Critère de performance 2

Interférences Radio

Plage d'émissions (rayonnées)

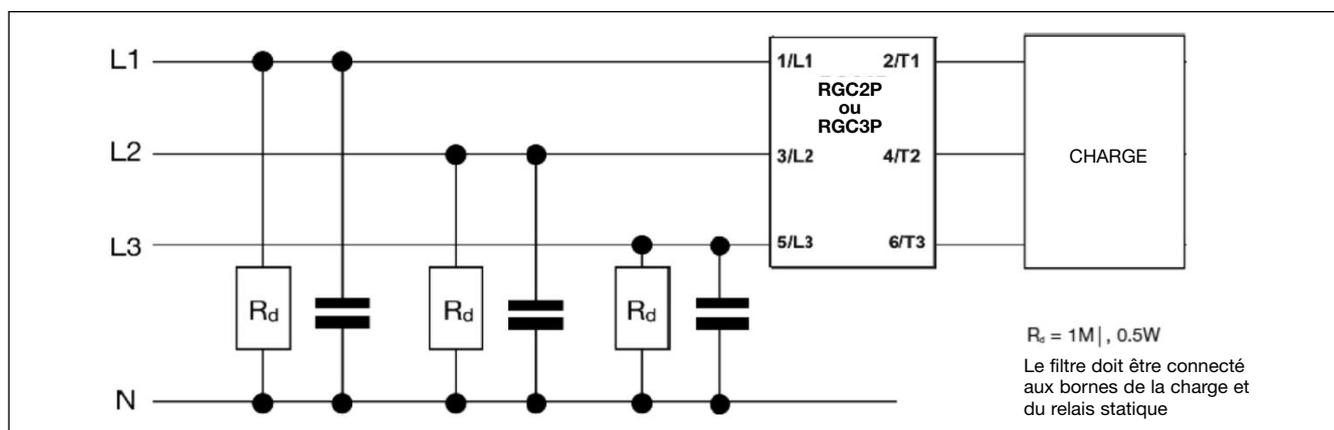
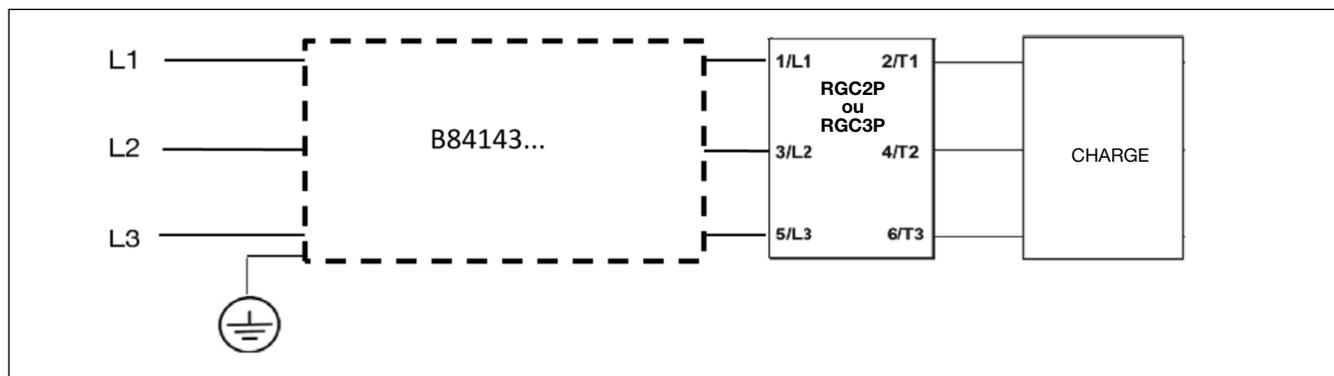
30-1000MHz

EN/IEC 55011
Class A (industrielle)

Filtrage - Conformité EN/IEC 55011

| Référence commerciale | Conformité aux limites d'émission en classe A | | Conformité aux limites d'émission en classe B | |
|-----------------------|---|---------------------------------|---|---------------------------------|
| | Courant de charge maxi. | Filtre suggéré | Courant de charge maxi. | Filtre suggéré |
| RGC2P.E.. | 25ACA | Epcos, B84143A0025R105 / 530VCA | 13ACA | Epcos, B84143A0025R105 / 530VCA |
| | 40ACA | Epcos, B84143D0050R127 / 530VCA | - | - |
| RGC2P.C1.. | 25ACA | 2.2uF, max. 760VCA / X1 | 25ACA | Epcos, B84143A0025R105 / 530VCA |
| | 40ACA | 2.2uF, max. 760VCA / X1 | 40ACA | Epcos, B84143A0050R105 / 530VCA |
| RGC2P.C4.. | 25ACA | 1.0uF, max. 760VCA / X1 | 25ACA | Epcos, B84143A0025R105 / 530VCA |
| | 40ACA | 1.0uF, max. 760VCA / X1 | 40ACA | Epcos, B84143A0050R105 / 530VCA |
| RGC3P.E.. | 20ACA | Epcos, B84143A0025R105 / 530VCA | 13ACA | Epcos, B84143A0025R105 / 530VCA |
| | 30ACA | Epcos, B84143D0050R127 / 530VCA | - | - |
| RGC3P.C1.. | 20ACA | 2.2uF, max. 760VCA / X1 | 20ACA | Epcos, B84143A0025R105 / 530VCA |
| | 30ACA | 2.2uF, max. 760VCA / X1 | 30ACA | Epcos, B84143A0050R105 / 530VCA |
| RGC3P.C4.. | 20ACA | 1.0uF, max. 760VCA / X1 | 20ACA | Epcos, B84143A0025R105 / 530VCA |
| | 30ACA | 1.0uF, max. 760VCA / X1 | 30ACA | Epcos, B84143A0050R105 / 530VCA |
| RGC3P.C16.. | 20ACA | 1.0uF, max. 760VCA / X1 | 20ACA | Epcos, B84143A0025R105 / 530VCA |
| | 30ACA | 1.0uF, max. 760VCA / X1 | 30ACA | Epcos, B84143A0050R105 / 530VCA |
| RGC3P.S.. | 20ACA | 1.0uF, max. 760VCA / X1 | 20ACA | Epcos, B84143A0025R105 / 530VCA |
| | 30ACA | 1.0uF, max. 760VCA / X1 | 30ACA | Epcos, B84143A0050R105 / 530VCA |

Diagrammes de connexion du filtre



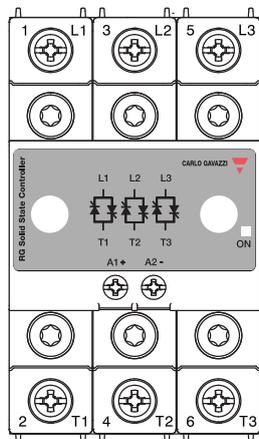
Nota: Le filtrage suggéré est déterminé par des tests effectués selon une configuration est une charge représentatives. Les RGC2P., RGC3P., pour intégration dans un système où les conditions peuvent varier par rapport aux conditions utiliser lors des tests : charge, longueurs de câble et autre composants auxiliaire susceptible d'exister dans le système définitif. La responsabilité de l'intégrateur consiste à s'assurer que le système contenant les composants précités est conforme à la législation applicable.

L'utilisation de ce type de filtre doit prendre en compte les recommandations Epcos en matière d'installation.

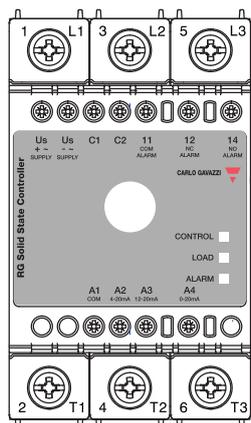
Implantation des bornes

Marquage des bornes:

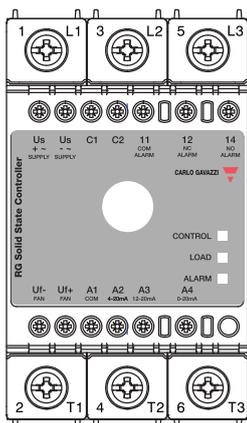
- 1/L1, 2/L2, 3/L3: Connexions en ligne
- 2/T1, 4/T2, 6/T3: Connexions de la charge
- A1 , A2: Entrée de commande 4-20mA (RGC..AA..), 4-20mA (RGC..I..), 1-5V (RGC..V..)
- A1 , A3: Entrée de commande 12-20mA (RGC..I..), 0-5V (RGC..V..)
- A1 , A4: Entrée de commande 0-20mA (RGC..I..), 0-10V (RGC..V..)
- A5: Entrée par potentiomètre externe (RGC..V..)
- Us (+, ~): Alimentation externe, signal positif (RGC..DM, DFM, DP, DFP), signal CA (RGC..AM, AFM, AP, AFP)
- Us (-, ~): Alimentation externe, masse (RGC..DM, DFM, DP, DFP), signal CA (RGC..AM, AFM, AP, AFP)
- C1, C2: Liaison externe courte entre C1 et C2 requise en cas de systèmes 3-phases et 4-phases SEULEMENT
- Uf+: Fil + d'alimentation du ventilateur
- Uf -: Masse d'alimentation du ventilateur



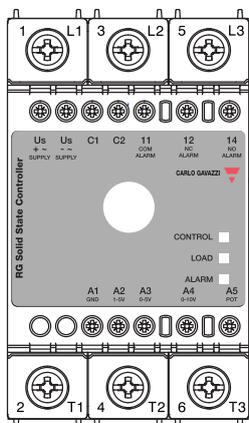
RGC2P..AA15, RGC2P..AA25, RGC2P..AA40
RGC3P..AA20, RGC3P..AA30



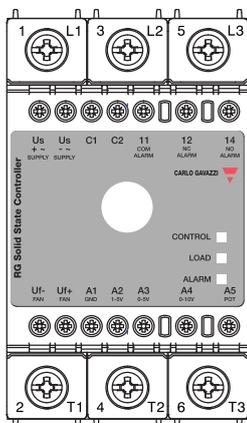
RGC2P..I25, RGC2P..I40
RGC3P..I20, RGC3P..I30



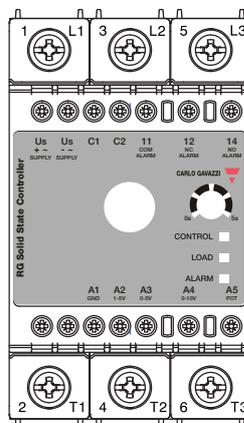
RGC2P..I75
RGC3P..I65



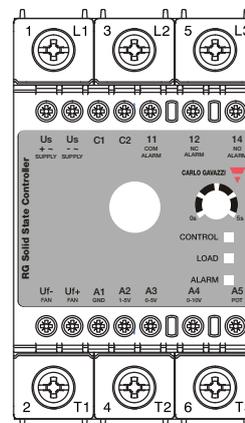
RGC2P..V25, RGC2P..V40
RGC3P..V20, RGC3P..V30



RGC2P..V75
RGC3P..V65



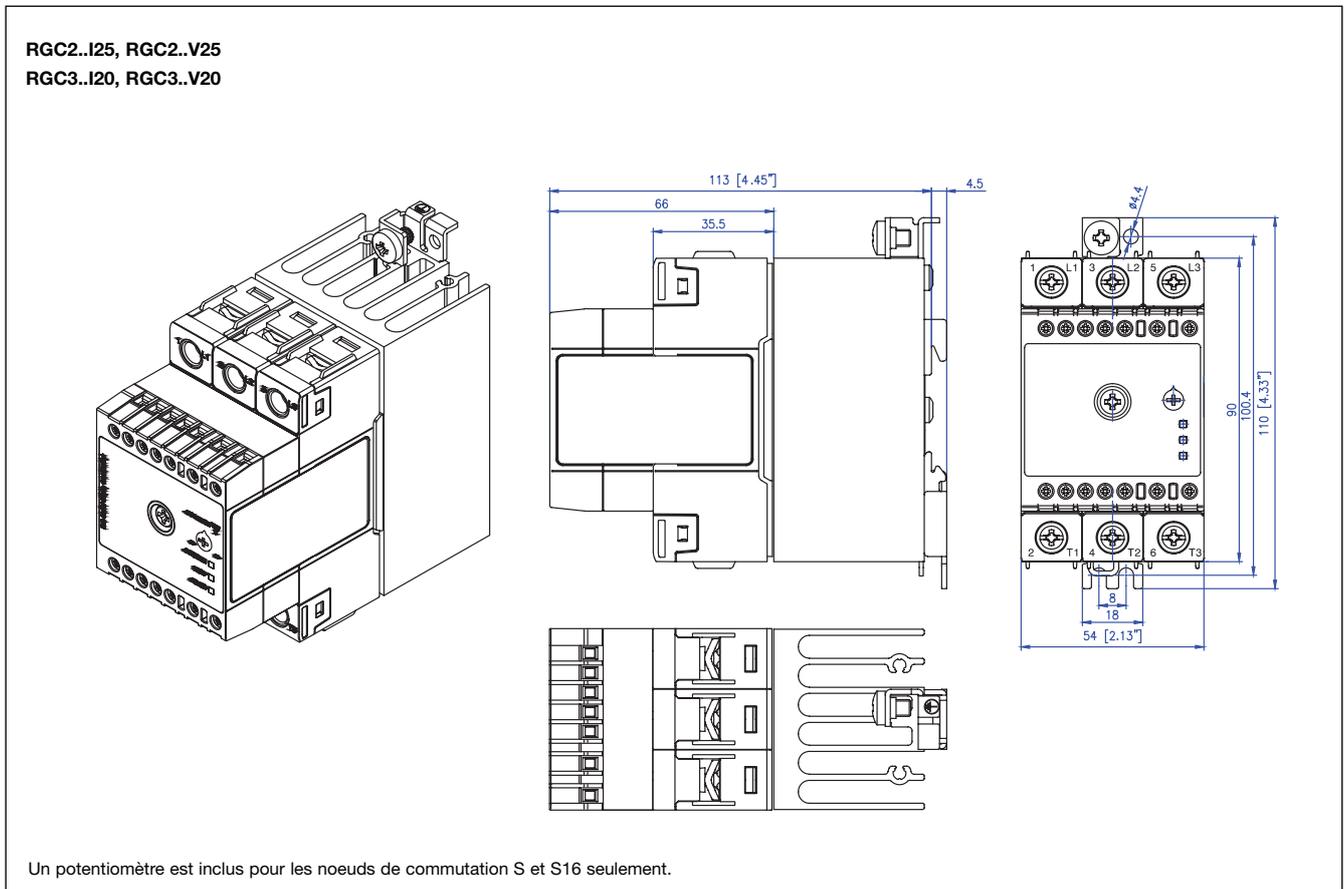
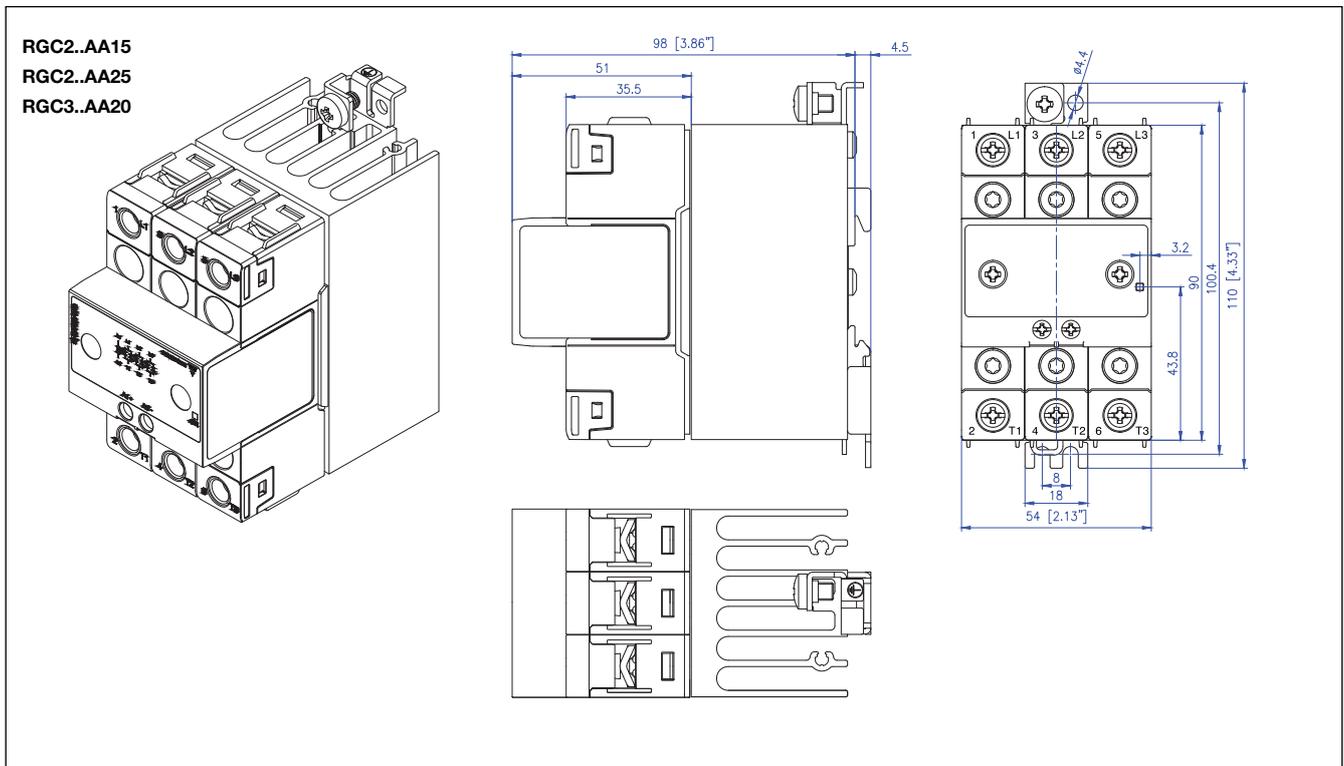
RGC3P..V20S.., RGC3P..V30S..



RGC3P..V65S..

Les terminaisons lignes Uf-, Uf+ sont d'usine. Aucune autre connexion n'est requise de la part de l'utilisateur final.

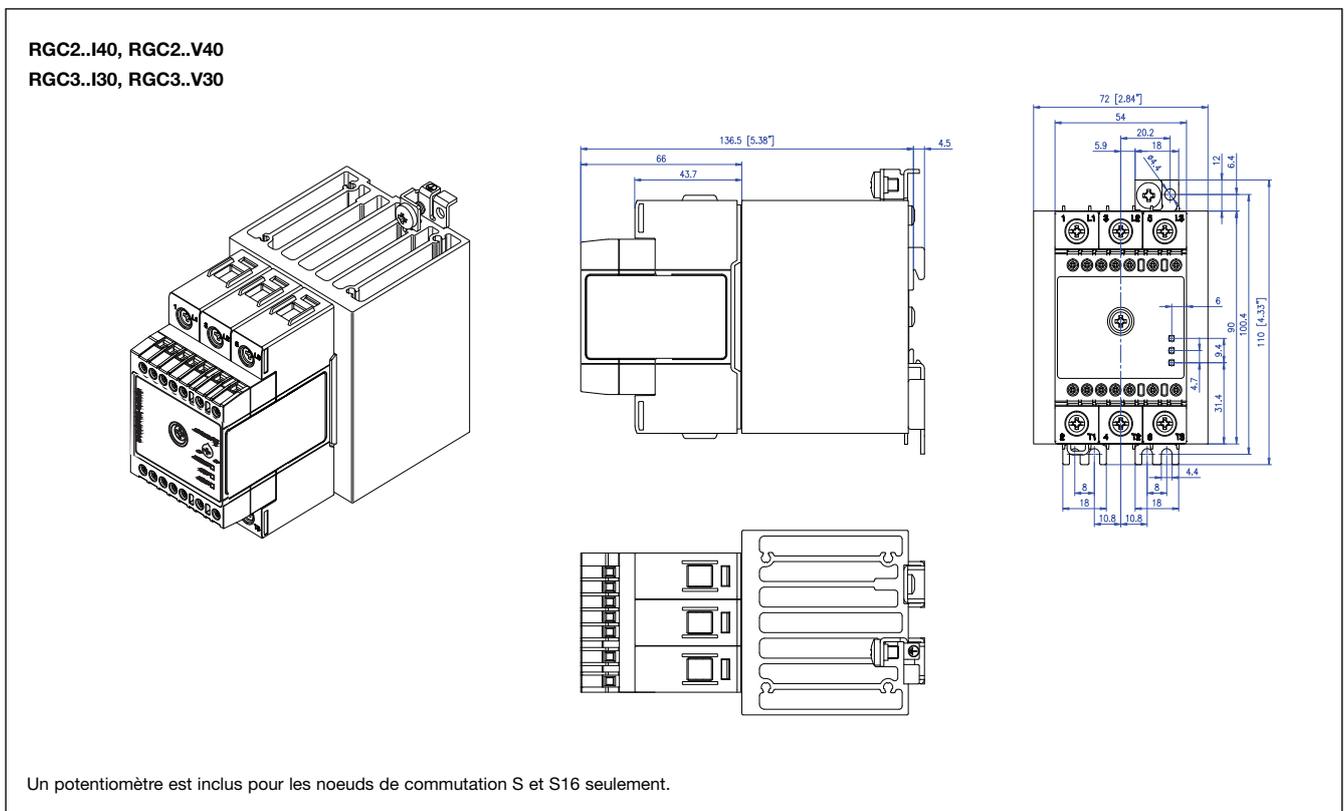
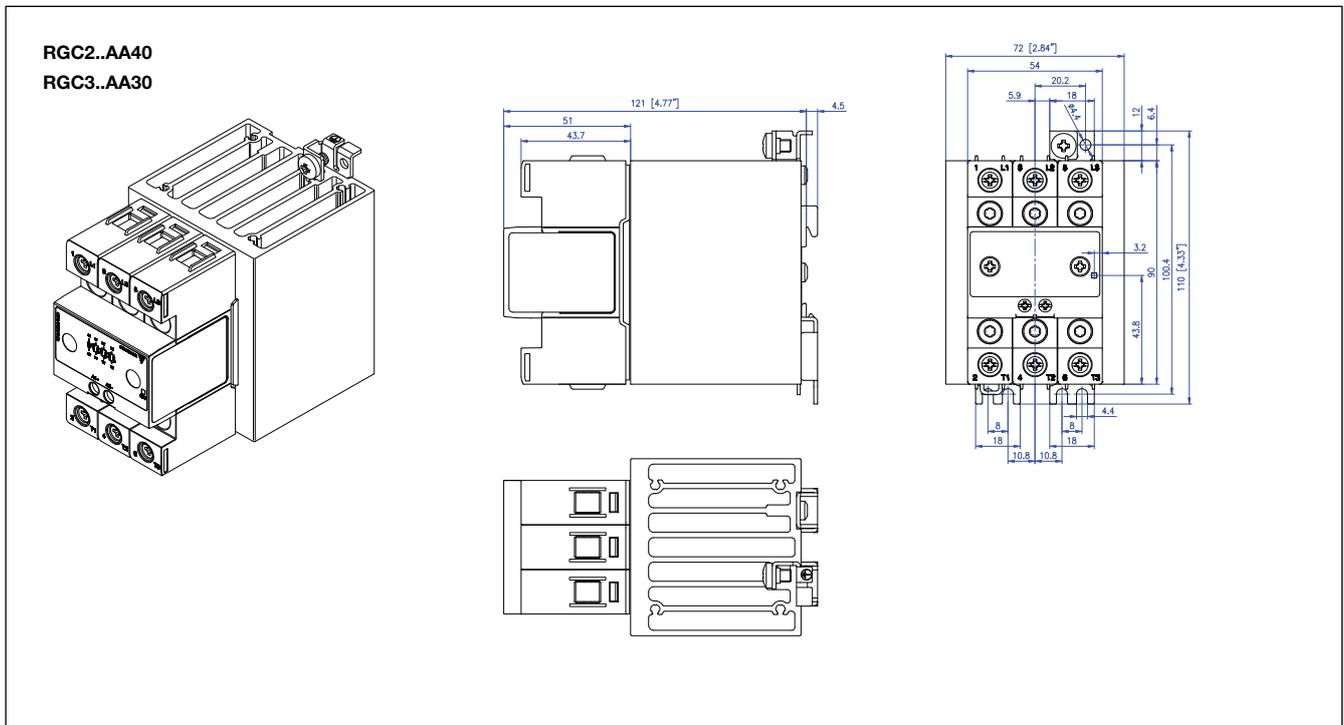
Dimensions



Un potentiomètre est inclus pour les noeuds de commutation S et S16 seulement.

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

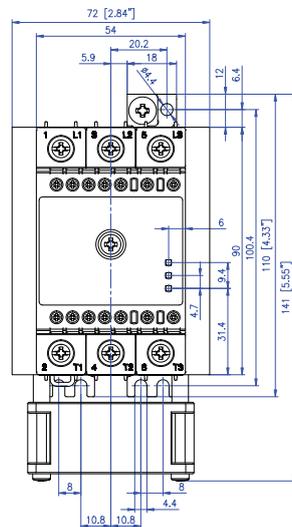
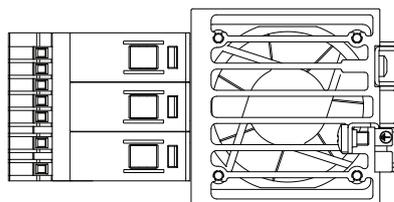
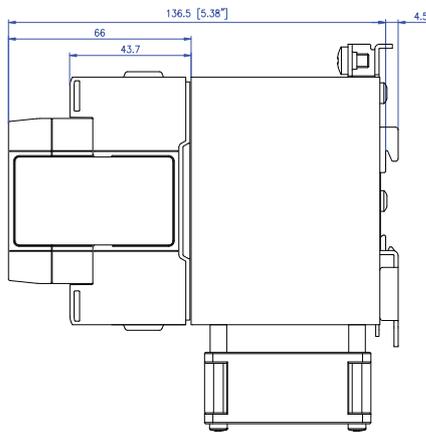
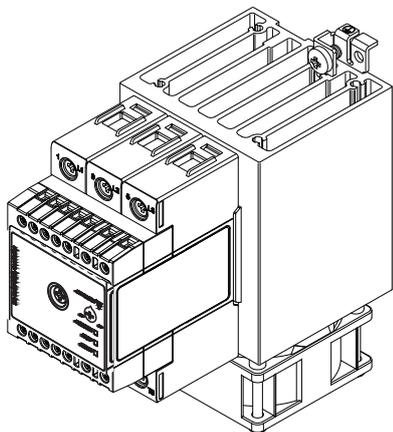
Dimensions



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

RGC2..I75, RGC2..V75
RGC3..I65, RGC3..V65



Un potentiomètre est inclus pour les noeuds de commutation S et S16 seulement.

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

Spécifications des connexions

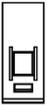
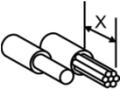
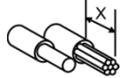
| CONNEXIONS DE LA PUISSANCE: | | 1/L1, 3/L2, 5/L3, 2/T1, 4/T2, 6/T3 | | |
|--|---|---|---|---|
| Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 75°C | | RGC2..15, RGC2..25 RGC3..20 | | RGC2..40, RGC2..75 RGC3..30, RGC3..65 |
| | |  |  |  |
| Longueur du dénudage (X) | | 12mm | | 11mm |
| Type de connexion | | Vis M4 avec rondelle imperdable | | Vis M5 avec borne à cage |
| Rigide (solide & câblé) données nominales UL/ cUL |  | 2x 2.5 - 6.0 mm ² 2x 14 - 10 AWG | 1x 2.5 - 6.0 mm ² 1x 14 - 10 AWG | 1x 2.5 - 25 mm ² 1x 14 - 3 AWG |
| Flexible avec embout |  | 2x 1.0 - 2.5 mm ² 2x 2.5 - 4.0 mm ² 2x 18 - 14 AWG 2x 14 - 12 AWG | 1x 1.0 - 4.0 mm ² 1x 18 - 12 AWG | 1x 2.5 - 16 mm ² 1x 14 - 6 AWG |
| Flexible sans embout |  | 2x 1.0 - 2.5 mm ² 2x 2.5 - 6.0 mm ² 2x 18 - 14 AWG 2x 14 - 10 AWG | 1x 1.0 - 6.0 mm ² 1x 18 - 10 AWG | 1x 4.0 - 25 mm ² 1x 12 - 3 AWG |
| Spécifications du couple |  | Pozidriv 2 UL: 2Nm (17.7 lb-in) IEC: 1.5-2.0Nm (13.3-17.7 lb-in) | | Pozidriv 2 UL: 2.5Nm (22 lb-in) IEC: 2.5-3.0Nm (22-26.6 lb-in) |
| Ouverture pour patte de terminaison | | 12.3mm | M5, 1.5Nm (13.3 lb-in) | |
| Borne de protection à la terre |   | Note: 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 COMMANDE | | A1, A2 | A1, A2, A3, A4, A5 Us, Uf, 11, 12, 14, C1, C2 | |
| Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 75°C | | RGC..AA.. | | RGC..I.., RGC..V.. |
| | |  |  |  |
| Longueur du dénudage (X) | | 8mm | | 8 mm |
| Type de connexion | | Vis M3 avec rondelle imperdable | | Vis M3 avec borne à cage |
| Rigide (solide & câblé) données nominales UL/ cUL |  | 2x 0.5 - 2.5 mm ² 2x 18 - 12 AWG | 1x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 18 - 12 AWG | 1x 1.0 - 2.5 mm ² 1x 18 - 12 AWG |
| Flexible avec embout |  | 2x 0.5 - 2.5 mm ² 2x 18 - 12 AWG | 1x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 18 - 12 AWG | 1x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 20 - 12 AWG |
| Spécifications du couple |  | Pozidriv 1 UL: 0.5Nm (4.4 lb-in) IEC: 0.5-0.6Nm (4.4-5.3 lb-in) | | Pozidriv 1 UL: 0.5Nm (4.4 lb-in) IEC: 0.4-0.5Nm (3.5-4.4 lb-in) |

Diagramme de connexion

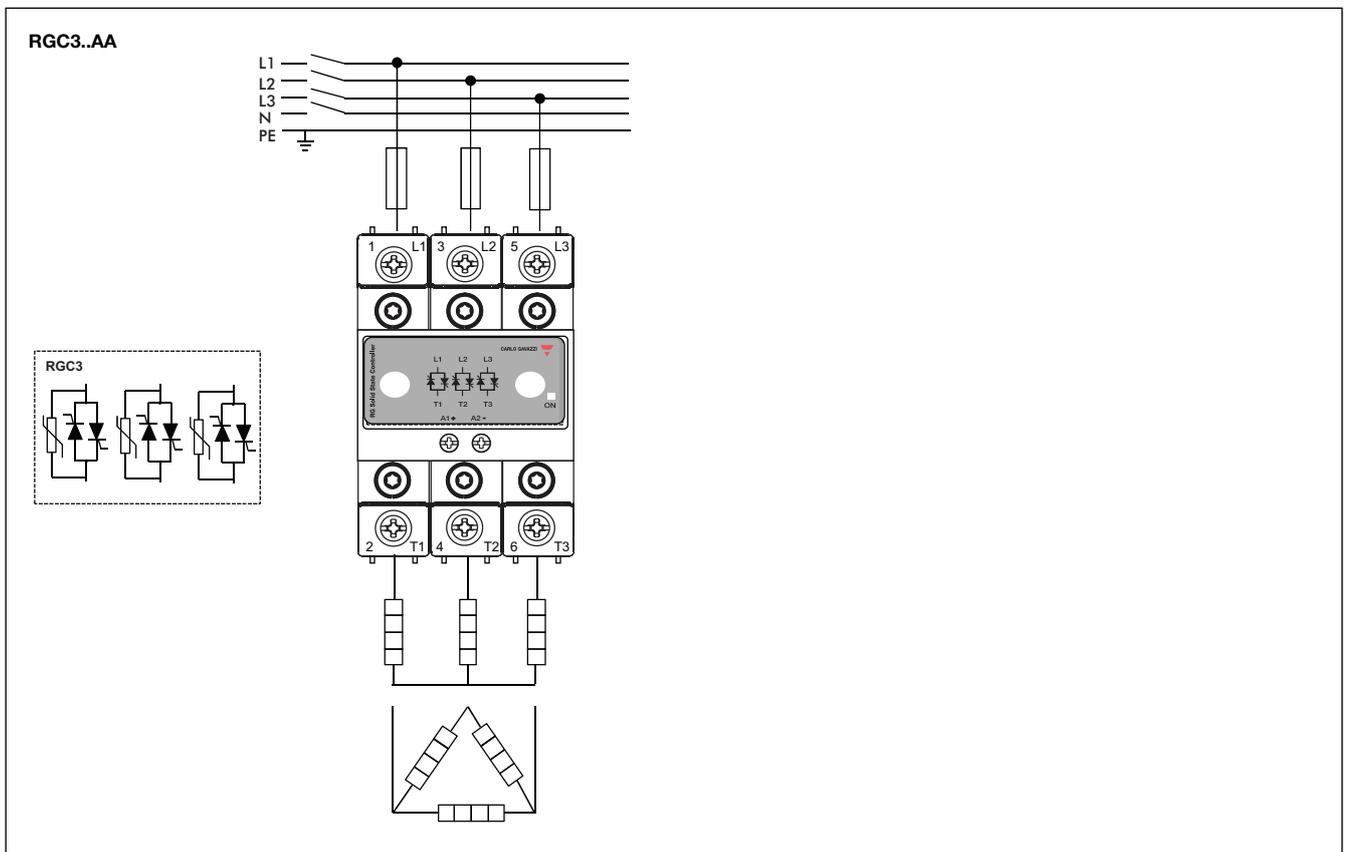
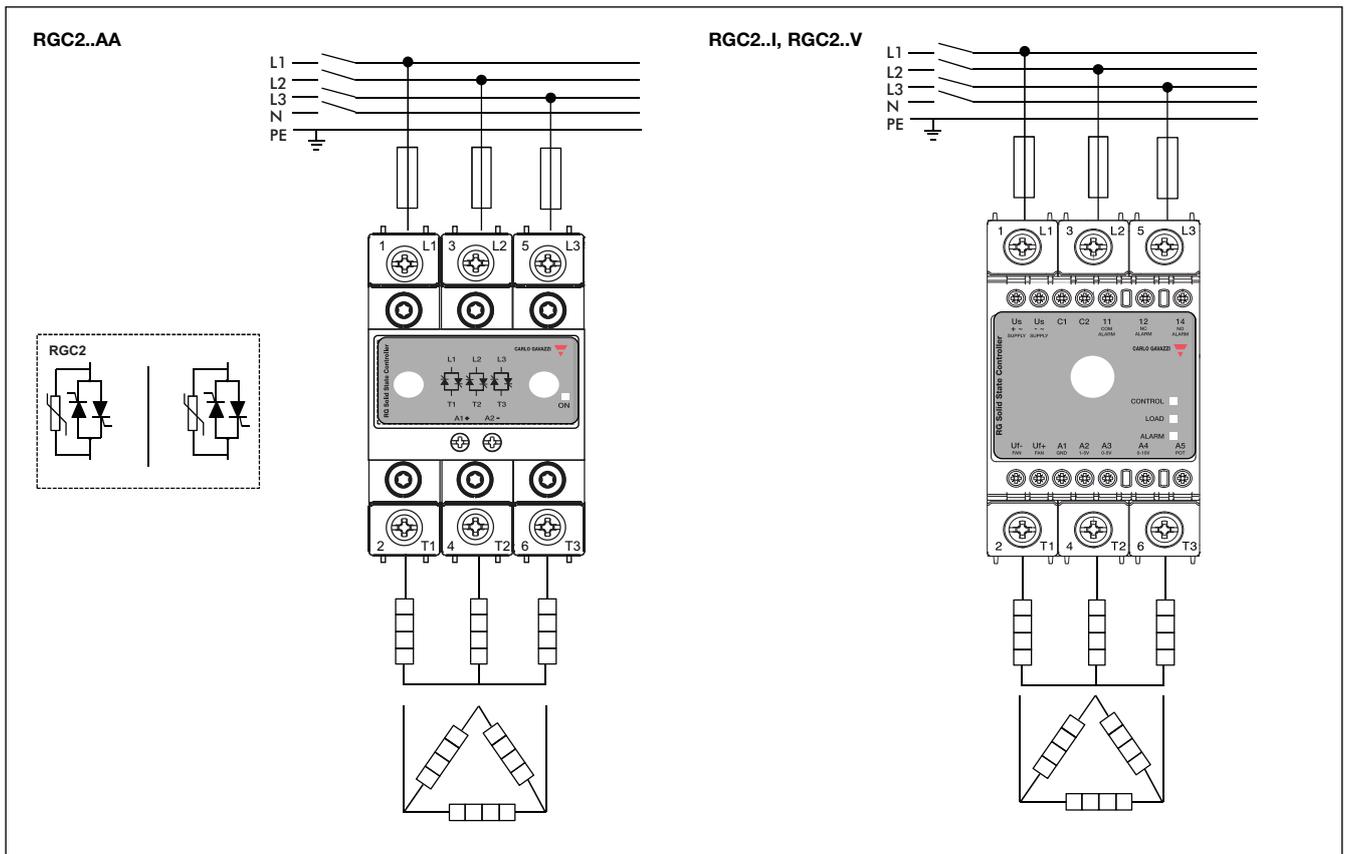
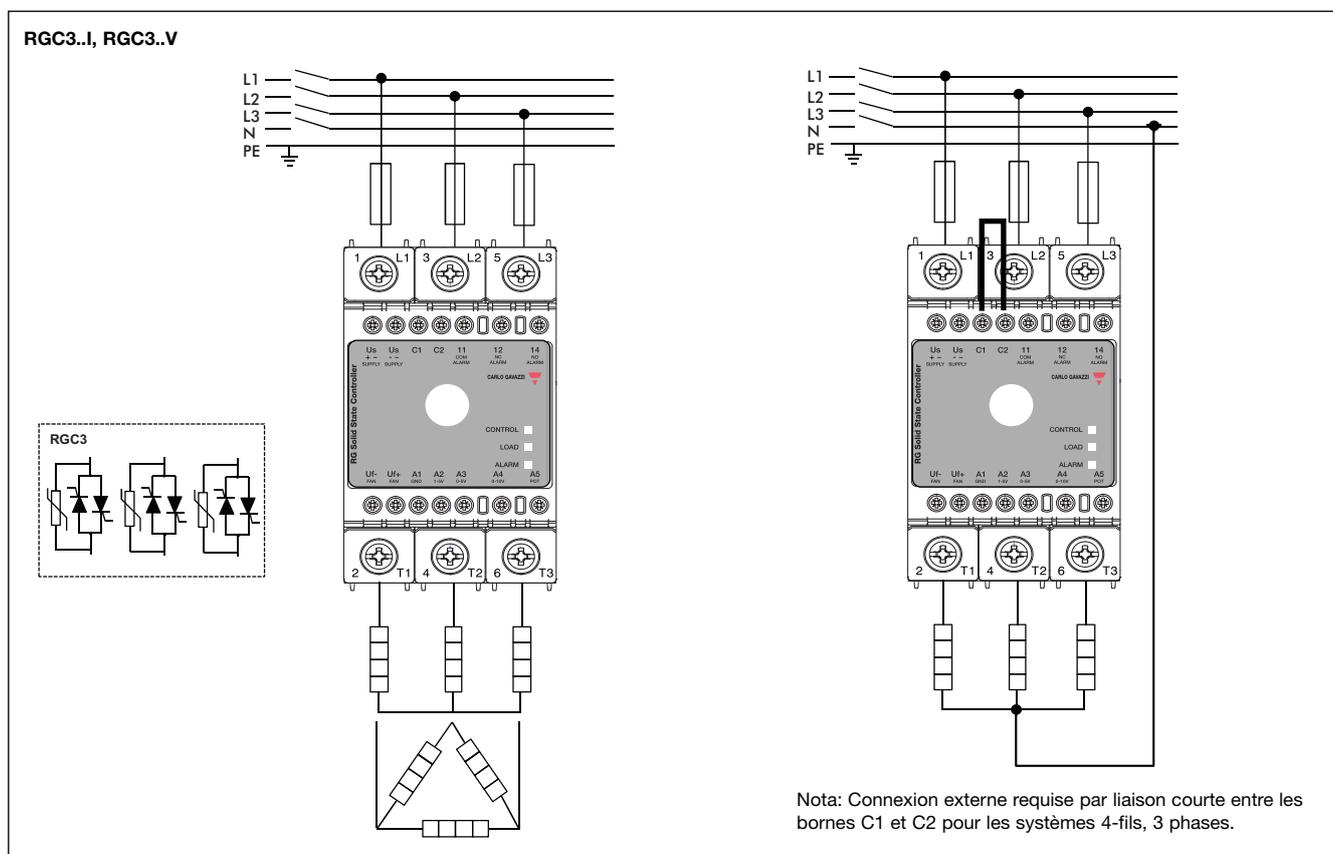
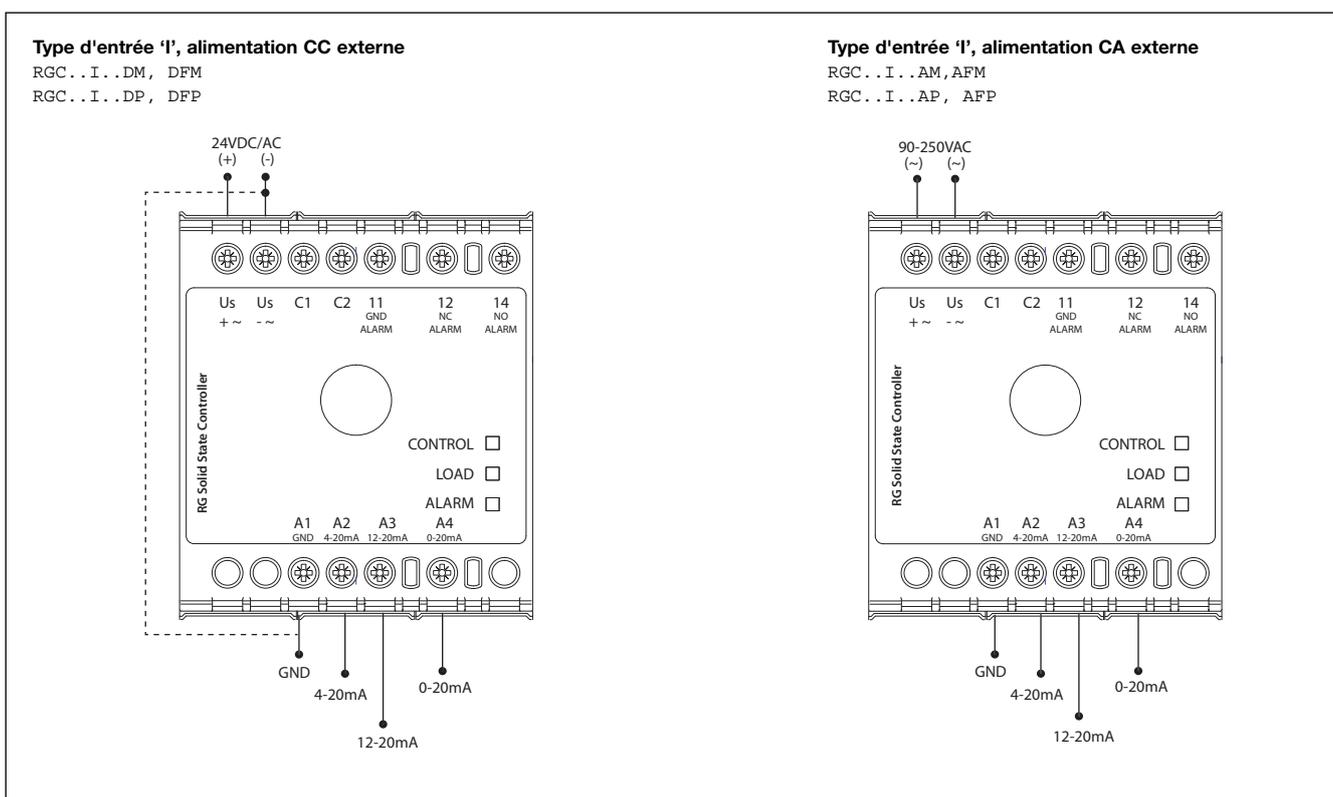


Diagramme de connexion

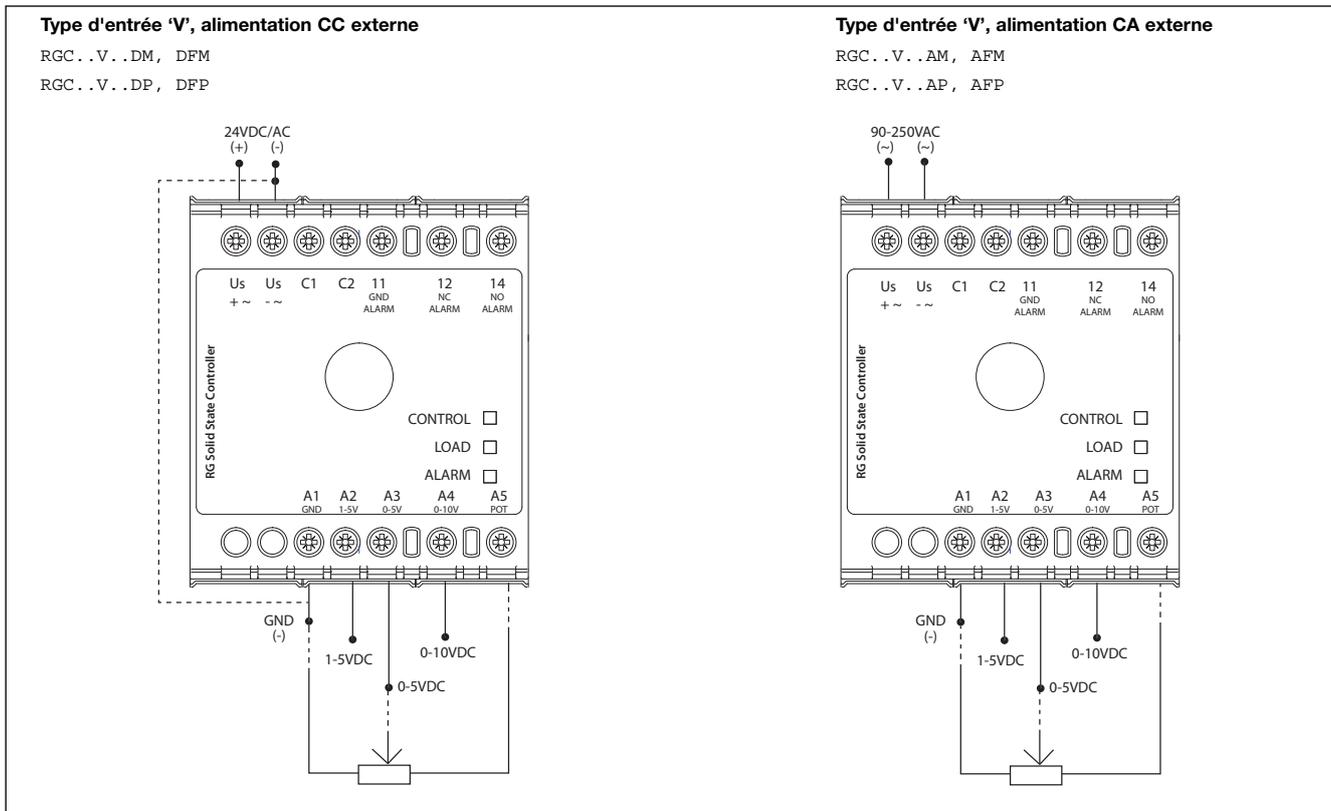


Configuration des connexions

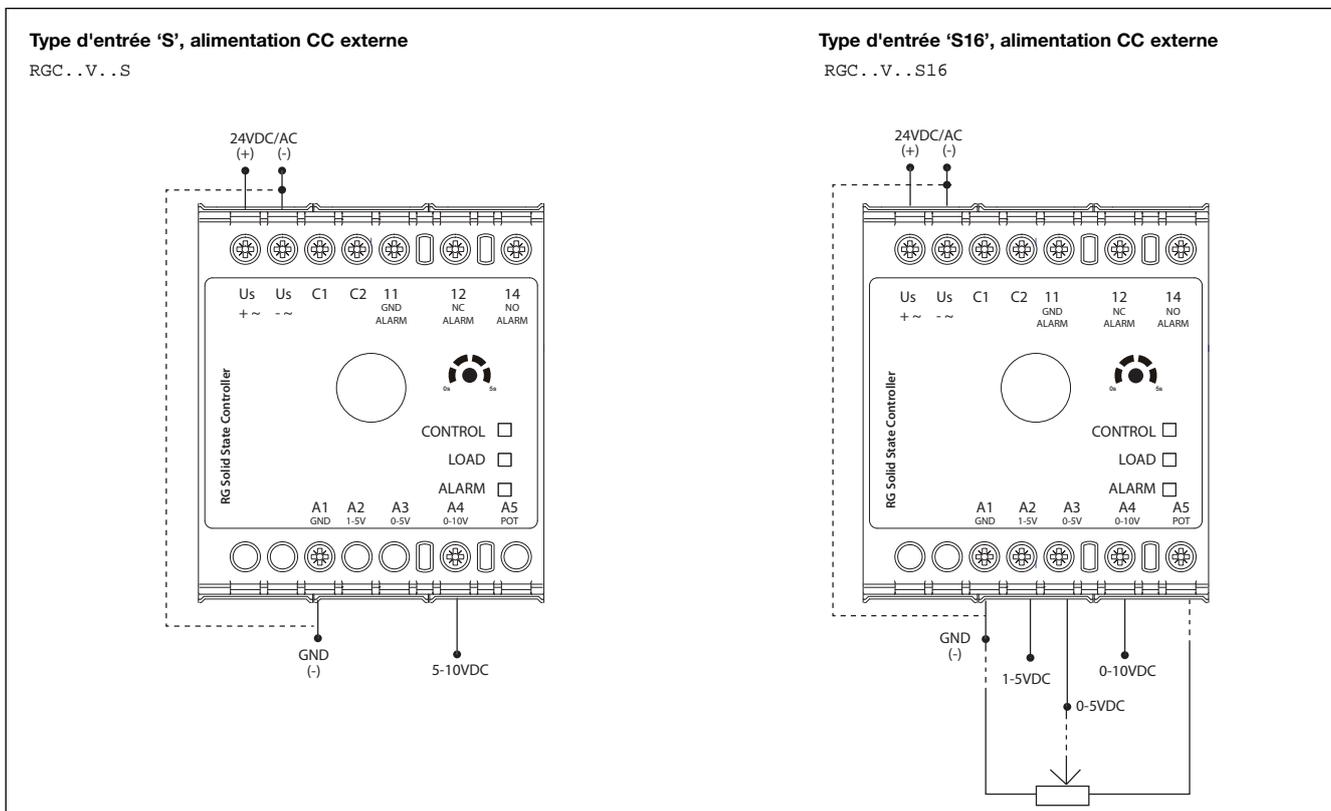


L'entrée de commande doit être connectée soit aux phases A1-A2, soit A1-A3, soit A1-A4 seulement

Configuration des connexions



L'entrée de commande doit être connectée, soit aux phases A1-A2, soit A1-A3, soit A1-A4, soit A1-A3-A5 si l'on utilise un potentiomètre externe.



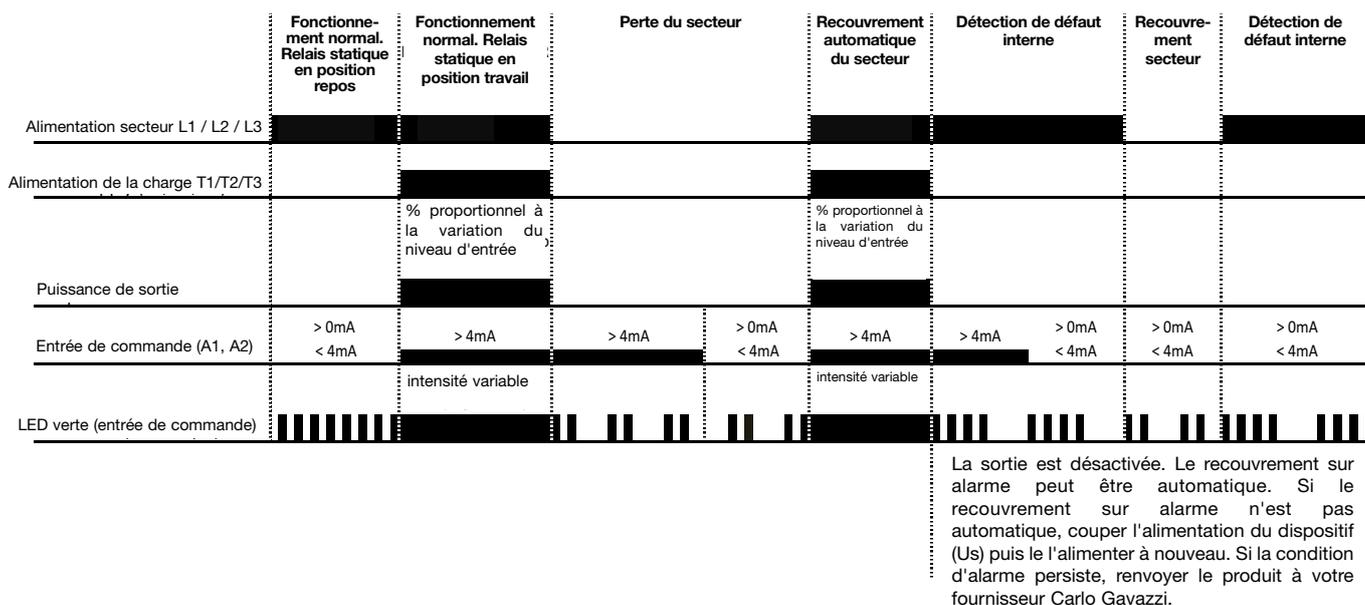
Nota : Dans le cas du RGC3P.S..., l'entrée de commande doit être connectée aux bornes A1-A4. Dans le cas du RGC3P.S16..., l'entrée de commande doit être connectée, soit aux phases A1-A2, soit A1-A3, soit A1-A4, soit A1-A3-A5 si l'on utilise un potentiomètre externe.

Mode de fonctionnement

RGC..AA...

Le diagramme de fonctionnement 1 ci-dessous illustre le comportement des versions avec type d'entrée « AA » dans des conditions de fonctionnement différentes. Les versions avec ce type d'entrée détectent les conditions anormales **perte de secteur** et **défaut interne du relais statique**. Ces conditions anormales sont matérialisées par la LED verte laquelle, en conditions normales de fonctionnement, est associée à l'état de l'entrée de commande. Pour matérialiser ces conditions anormales, la LED verte clignote en séquence. Pour plus amples détails, consulter la section LED d'indication d'état.

Diagramme de fonctionnement 1:



RGC..I, RGC..V.

La surveillance intégrée aux versions à type d'entrée « I » ou « V », permet de détecter les défauts du système et des relais statiques. L'exploitation de ces versions requiert une alimentation externe 24 Vcc/Ca ou 90-250 Vca, à sélectionner par configuration selon la référence constructeur.

En cas de défaut, un signal d'alarme est transmis par un relais EM. Une LED rouge à fréquence de clignotement spécifique, fournit aussi une indication visuelle pour identification aisée du type d'alarme. Pour plus amples détails, consulter la section LED d'indication d'état. De plus, la LED jaune des versions à type d'entrée « I » ou « V », fournit une indication de l'état de la charge. Cette LED jaune est ALLUMÉE chaque fois que la sortie du relais statique est ACTIVÉE et en conséquence, que la charge est ACTIVÉE.

Le suffixe « P » ou « M » à la suite de la référence constructeur identifie la présence de la surveillance système des versions du RGC. La différence entre les deux suffixes est explicitée ci-dessous.

Nota : Contrairement aux versions RGC3P60V..S.. et RGC3P60V..S16, la surveillance du système et des défauts des relais statiques n'est pas active en démarrage progressif.

Mode de fonctionnement

1. RGC..I..P, RGC..V..P

Les versions avec suffixe 'P' sont disponibles uniquement avec le mode de commutation « E » (angle de phase). Cette gamme permet de détecter les conditions d'alarmes suivantes :

- Perte du secteur (Diagramme de fonctionnement 2)
- Surchauffe relais statique (Diagramme de fonctionnement 3)
- Défaut interne relais statique (Diagramme de fonctionnement 3)

Les diagrammes de fonctionnement suivants illustrent le comportement du RGC..I..P et RGC..V..P dans des conditions de fonctionnement différentes/anormales.

Diagramme de fonctionnement 2 :

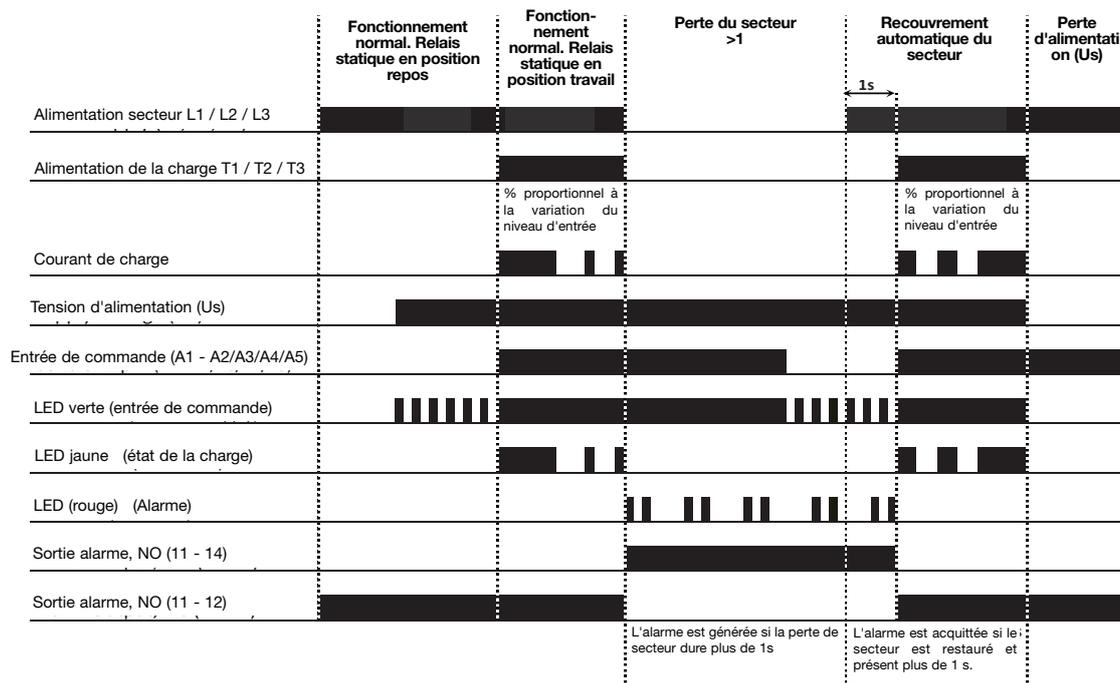
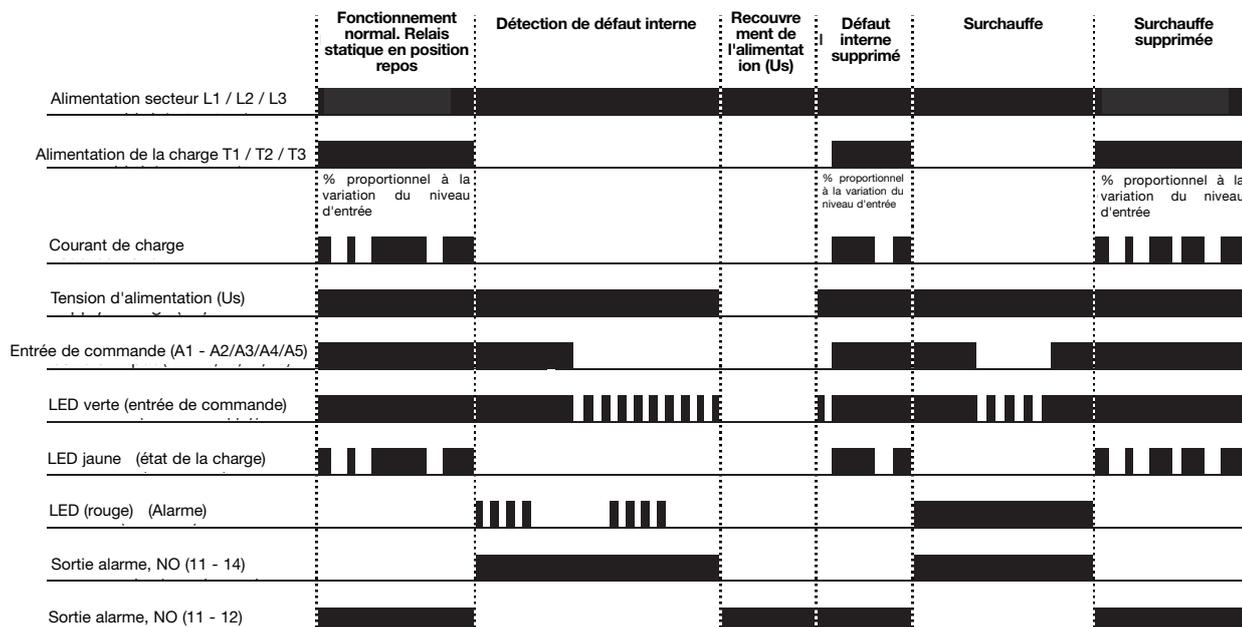


Diagramme de fonctionnement 3:





Mode de fonctionnement

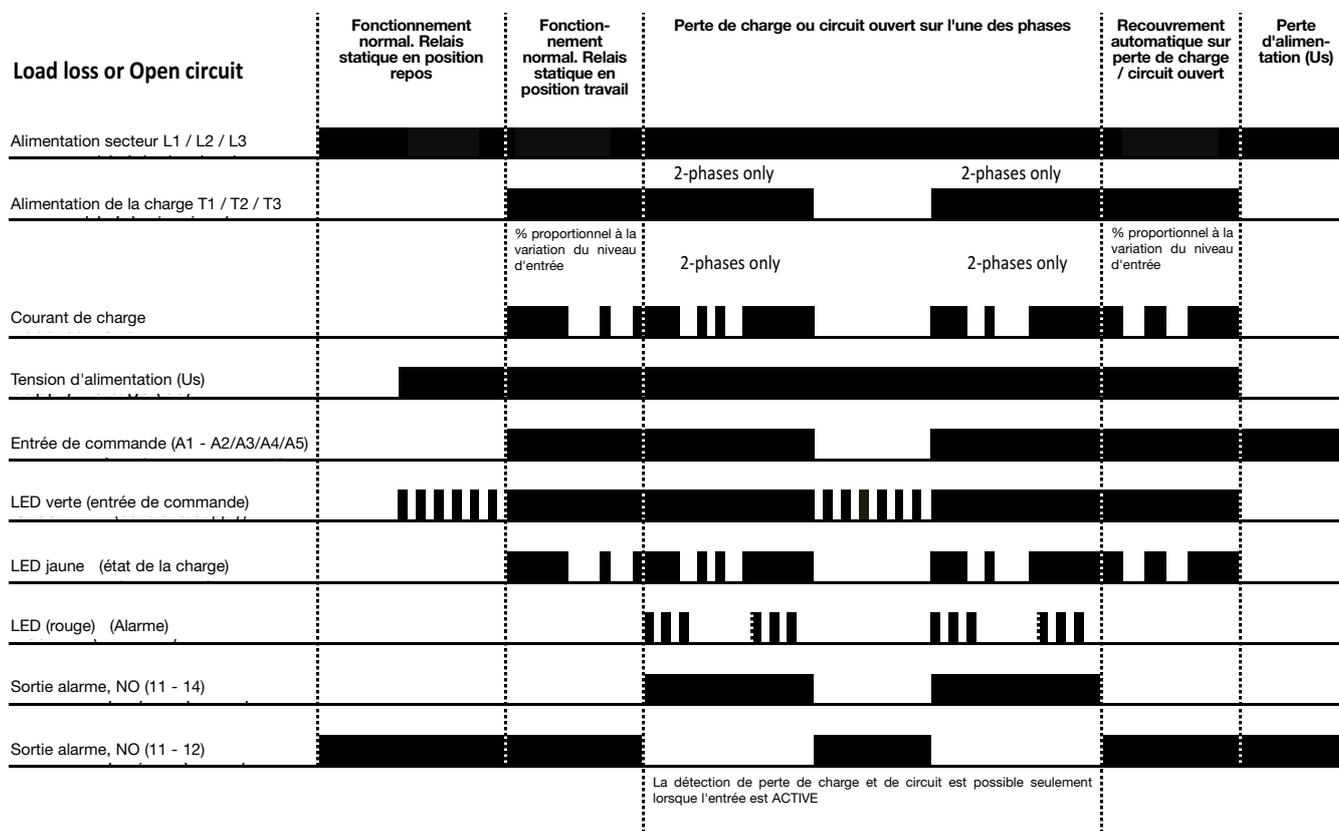
2. RGC..I..M, RGC..V..M

La gamme des relais avec suffixe 'M' est disponible avec tous les modes de commutation sauf le mode « E ». Cette gamme de relais permet de détecter les conditions d'alarmes suivantes :

- Perte du secteur (Diagramme de fonctionnement 2)
- Surchauffe relais statique (Diagramme de fonctionnement 3)
- Défaut interne relais statique (Diagramme de fonctionnement 3)
- Perte du secteur (Diagramme de fonctionnement 4)
- Circuit ouvert du relais statique (Diagramme de fonctionnement 4)
- Court-circuit du relais statique (Diagramme de fonctionnement 5)

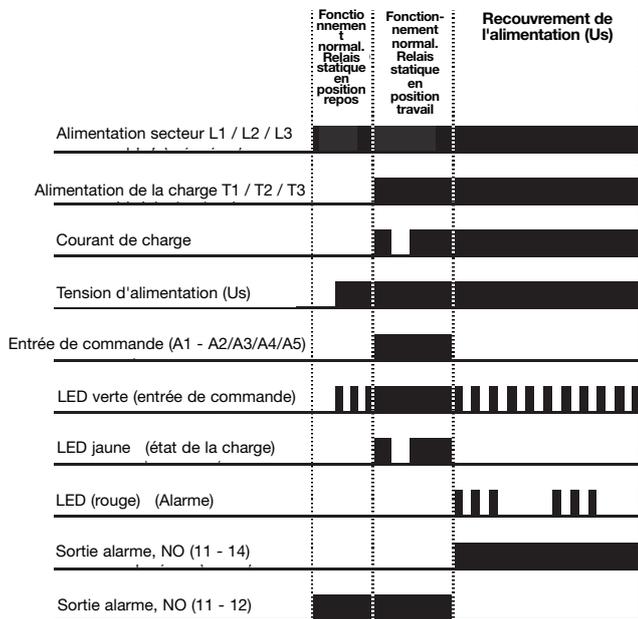
Les diagrammes de fonctionnement de la perte de secteur, surchauffe et défaut interne des relais statiques RGC..I.. M et RGC..V.. M sont identiques à ceux des versions RGC..I.. P et RGC..V.. P (voir Diagrammes 2 et 3). Les diagrammes suivants illustrent le comportement des RGC..I.. M et RGC..V.. M sous des conditions anormales détectables supplémentaires disponibles avec versions à suffixe « M ».

Diagramme de fonctionnement 4:

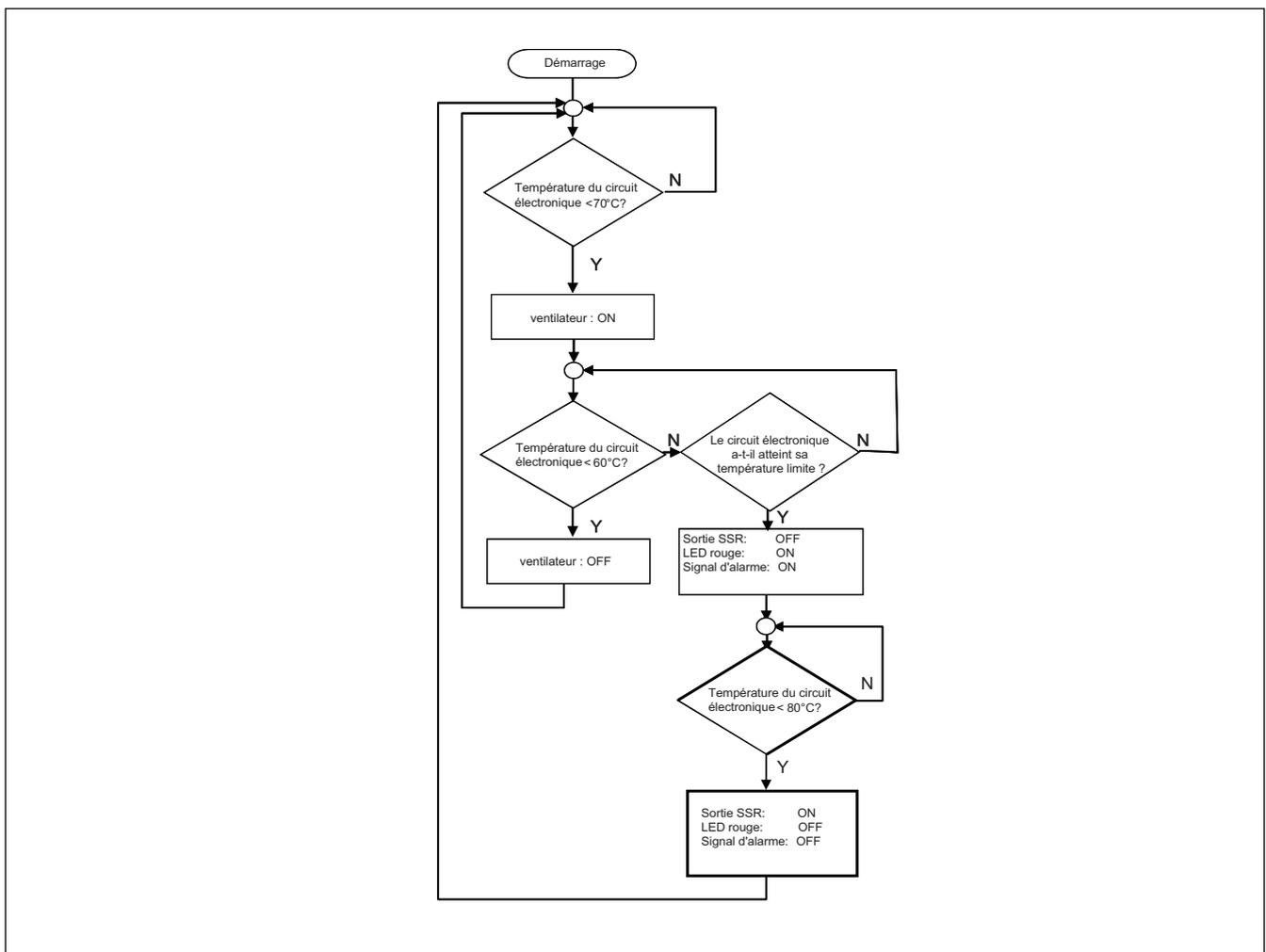


Mode de fonctionnement

Diagramme de fonctionnement 5



Fonctionnement du ventilateur du RGC..F..



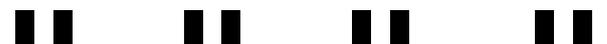
LED d'indication

LED verte

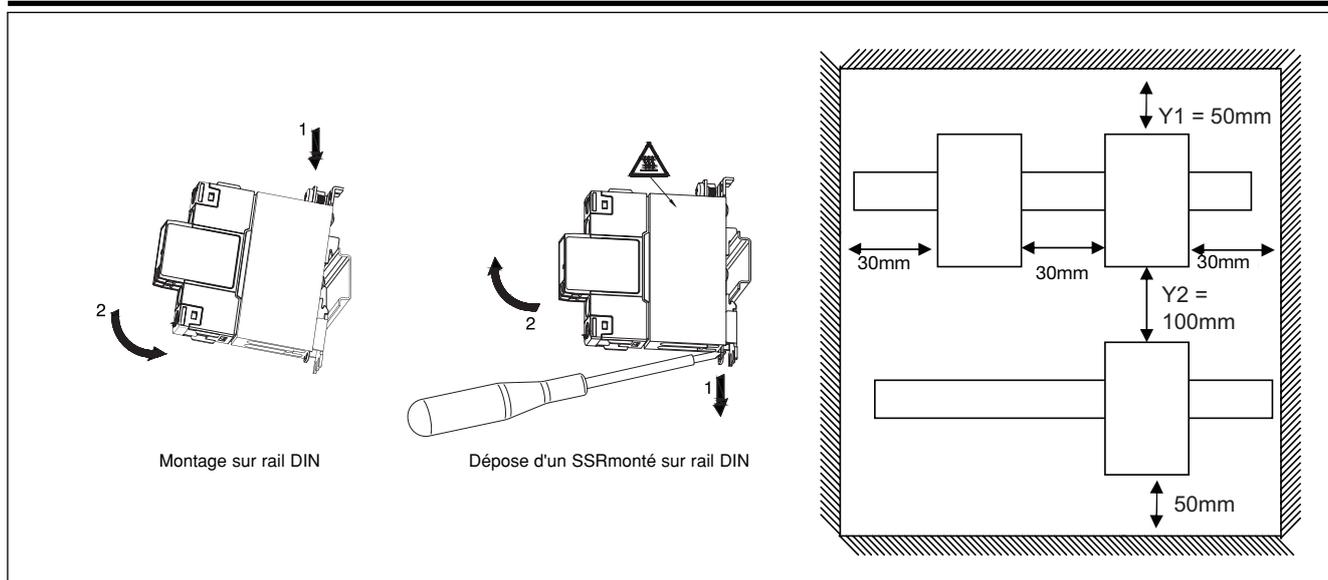
| | RGC..AA.. | RGC..I.., RGC..V.. |
|--|--|---|
| Commande ACTIVÉE RGC..AA: <4mA fréquence de clignotement 0,5s on, 0,5s off RGC..I, RGC..V: ALLUMÉE en présence de l'entrée de commande |  |  |
| Commande ACTIVÉE RGC..AA: >4mA, intensité variable en fonction du niveau d'entrée |  | |
| Erreur interne : RGC..AA: 4 clignotements 0,5s ON, 0,5s OFF avec intervalle de 3 s OFF RGC..I, RGC..V: sans objet ; voir LED rouge |  | |
| Perte du secteur RGC..AA: 2 clignotements 0,5s ON, 0,5s OFF sans intervalle de 3 s OFF ; voir LED rouge RGC..I, RGC..V: sans objet ; voir LED rouge |  | |
| Alimentation ACTIVE : (pas d'entrée de commande) RGC..AA: sans objet RGC..I, RGC..V: fréquence de clignotement 0,5s ON, 0,5s OFF | |  |

En case d'erreur interne, tenter de rétablir l'alimentation secteur par une mise hors tension puis sous tension pour acquitter la condition d'erreur. Si la condition d'alarme persiste, renvoyer le relais à votre fournisseur Carlo Gavazzi.

LED rouge

| Clignotements | LED rouge | Diagramme de temps |
|---------------|---|--|
| 2 | Perte du secteur |  |
| 3 | Alarme de surveillance : perte de charge, circuit du relais statique ouvert, relais statique en court circuit |  |
| 4 | Défaut interne du relais statique |  |
| 100% | Surchauffe du relais statique |  |

Instructions d'installation



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 (UL508)

| Type | Dim. maximum [A] | Classe | Courant de court-circuit [kArms] | Tension [VCA] |
|----------------------|------------------|---------|----------------------------------|---------------|
| RGC2..15 RGC2..25 | 30 | J ou CC | 100 | max. 600 |
| RGC2..40 | 40 | J | 100 | max. 600 |
| RGC2..75 | 60 ⁶ | J | 100 | max. 600 |
| RGC3..20 | 30 | J ou CC | 100 | max. 600 |
| RGC3..30 | 40 | J | 100 | max. 600 |
| RGC3..65 | 60 ⁶ | J | 100 | max. 600 |

6: Utilisation de fusibles 70 A, classe J : consulter votre représentant Carlo Gavazzi

Type de coordination 2 (IEC EN 60947-4-2/ -4-3)

| Type | Ferraz Shawmut (Mersen) | | Siba | | Courant de court-circuit [kArms] | Tension [VCA] |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| | Dim max. [A] | Type | Dim max. [A] | Type | | |
| RGC2..15 RGC2..25 | 40 | 660 URC 14x51/40 | 32 | 50 142 06 32 | 10 | 600 |
| | 40 | 6.9xx gRC URD 22x58/40 | | | 100 | |
| | 40 | 660 URD 22x58/40 | | | | |
| | 40 | A70QS40-4 | | | | |
| RGC2..40 | 63 | 6.9xx gRC URC 14x51/63 | 63 | 50 194 20 63 | 10 | 600 |
| | 63 | 6.9xx gRC URD 22x58/63 | | | 100 | |
| | 60 | A70QS60-4 | | | | |
| RGC2..75 | 100 | 6.9xx gRC URD 22x58/100 | 125 | 50 196 20 125 | 10 | 600 |
| | 100 | 660 URQ 27x60/100 | | | 100 | |
| | 100 | A70QS100-4 | | | | |
| RGC3..20 | 32 | 6.9xx gRC URC 14x51/32 | 32 | 50 142 06 32 | 10 | 600 |
| | 32 | 6.9xx gRC URC 14x51/32 | | | 100 | |
| | 40 | A70QS40-4 | | | | |
| RGC3..30 | 40 | 6.9xx gRC URC 14x51/40 | 40 | 50 194 20 40 | 10 | 600 |
| | 40 | 6.9xx gRC URC 14x51/40 | | | 100 | |
| | 40 | A70QS40-4 | | | | |
| RGC3..65 | 100 | 6.9xx gRC URC 22x58/100 | 125 | 50 196 20 125 | 10 | 600 |
| | 90 | 660 URD 22x58/90 | | | 100 | |
| | 100 | A70QS100-4 | | | | |

Protection typ 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 ²] | Longueur minimale de conducteur cuivre [m] ⁷ |
|----------------------------------|---|---|-------------------------------------|---|
| RGC2..15 RGC2..25 RGC3..20 | 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 | 10.8 |
| | 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 |
| | RGC2..40 RGC3..30 | S201 - Z20 (20A) | S201 - B10 (10A) | 1.5 |
| 2.5 | | | | 7.0 |
| 4.0 | | | | 11.2 |
| S201 - Z32 (32A) | | S201 - B16 (16A) | 2.5 | 13 |
| | | | 4.0 | 20.8 |
| | | | 6.0 | 31.2 |
| RGC2..75 RGC3..65 | S201 - Z25 (25A) | S201 - B16 (16A) | 2.5 | 3.1 |
| | | | 4.0 | 5.0 |
| | | | 6.0 | 7.5 |
| | S201 - Z50 (50A) | S201 - B25 (25A) | 4.0 | 8.0 |
| | | | 6.0 | 12.0 |
| | | | 10.0 | 20.0 |
| | | | 16.0 | 32.0 |
| | S201 - Z63 (63A) | S201 - B32 (32A) | 6.0 | 11.3 |
| | | | 10.0 | 18.8 |
| | | | 16.0 | 30.0 |

7: 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

Accessoires

Ventilateur



Référence commerciale **RGC3FAN60**

Ventilateur auxiliaire
pour RGC2..75 et RGC3..65