

Caractéristiques de la tension de sortie

| | |
|--|------------|
| Plage de tension de fonctionnement (+10%, -15% sur le maxi.) | 42-600 VCA |
| Tension de blocage | 1200 Vp |
| Varistance interne | 625 V |

Caractéristiques générales

| | |
|---|---|
| Tension de verrouillage (entre L1-T1) | ≤20 V |
| Gamme de fréquences de fonctionnement | 45 à 65 Hz |
| Facteur de puissance | 0,5 à tension nominale |
| Protection des doigts | IP20 |
| LEDs | Contrôle ON: Green, full intensity Supply ON: Green, half intensity (RGC1FS only) Fault: RED (RGC1FS only) |
| Degré de pollution | 2 (pollution non conductive avec possibilité de condensation) |
| Alimentation du système | Surtension catégorie III (Installations fixes) |
| Isolation | |
| Entre l'entrée et la sortie | 4000 Vrms |
| Entre l'entrée et la sortie vers le boîtier | 4000 Vrms |

Caractéristiques d'alimentation (RGC1FS)

| | |
|--|--|
| Tension nominale d'alimentation, Us ¹ | 24 VCC -15%, +20% selon EN61131-2:2003 |
| Courant maximal d'entrée | 80 mA en conditions normales 20 mA en conditions d'alarme |

Caractéristiques des sorties alarmes (RGC1FS)

| | |
|---------------------------|---|
| Type | Collecteur ouvert PNP Normalement fermé |
| Caractéristiques (à 40°C) | 50 mACC, 35 VCC |

Caractéristiques des sorties

| | RGC1F..20.. | RGC1F..30.. | RGC1F..40.. |
|---|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Caractéristiques (à 40°C) AC-51 rating @ Ta=40°C (IEC60947-4-3 / UL508) ² | 20 ACA | 30 ACA | 40 ACA |
| Caractéristiques CA-53a à Ta=40°C (IEC60947-4-2 / UL508) | 4.7 A | 6 A | 8 A |
| Nombre de démarrage (x:6, Tx:6s, F:50%) at 40°C ^{2,3} | 30 | 30 | 30 |
| Courant minimal de fonctionnement | 0.2 A | 0.2 A | 0.2 A |
| I ² t du fusible intégré @ 690 V (dim: 14 x 51) | 740 A ² s | 1400 A ² s | 3100 A ² s |
| dv/dt critique | 1000 V/μs | 1000 V/μs | 1000 V/μs |

Caractéristiques du moteur: HP (UL508) / kW (IEC60947-4-2) @ 40 C

| | 115 VCA | 230 VCA | 400 VCA | 480 VCA | 600 VCA |
|-----------|------------------|------------------|------------------|---------------|-------------------|
| RGC1F..20 | 1/6 HP / 0.18 kW | 1/3 HP / 0.37 kW | 3/4 HP / 0.75 kW | 1 HP / 1.1 kW | 1-1/2 HP / 1.1 kW |
| RGC1F..30 | 1/4 HP / 0.25 kW | 1/2 HP / 0.56 kW | 1 HP / 1.1 kW | 2 HP / 1.5 kW | 2 HP / 1.5 kW |
| RGC1F..40 | 0.37 kW | 0.75 kW | 1.5 kW | 1.5 kW | 2.2 kW |

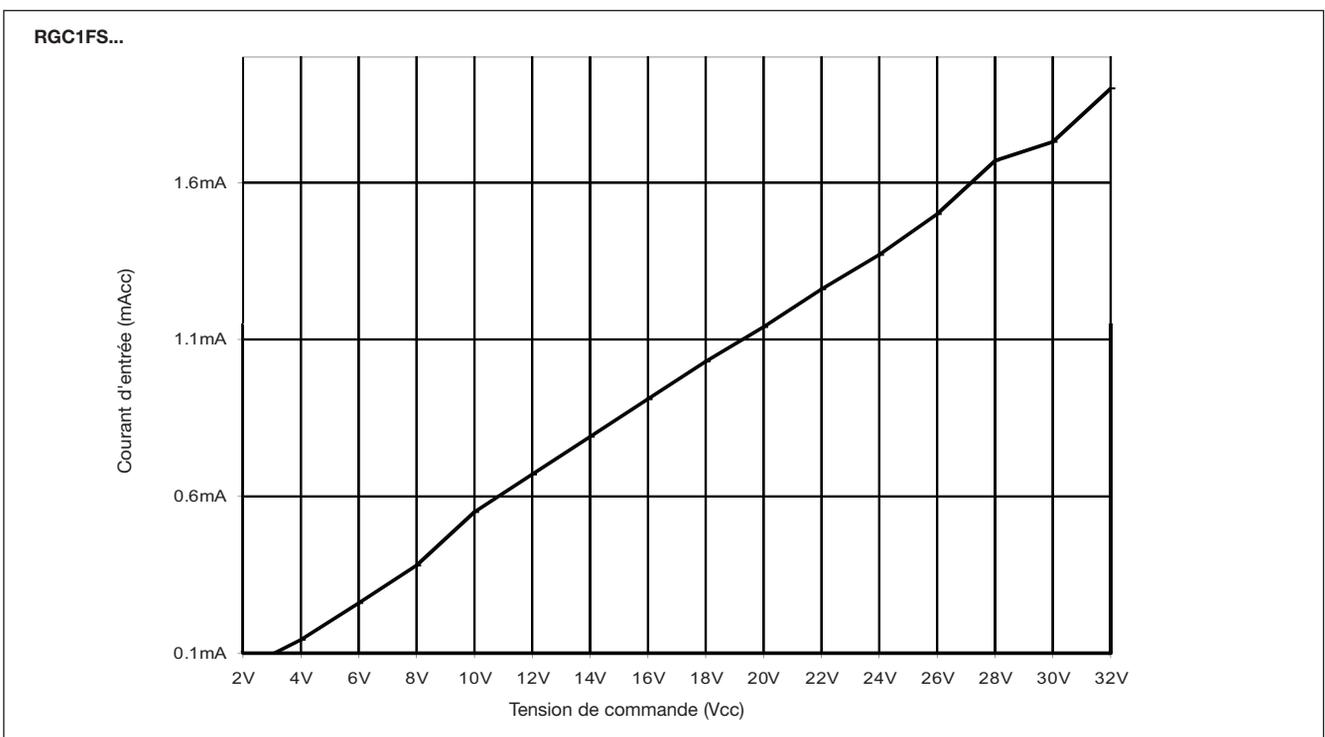
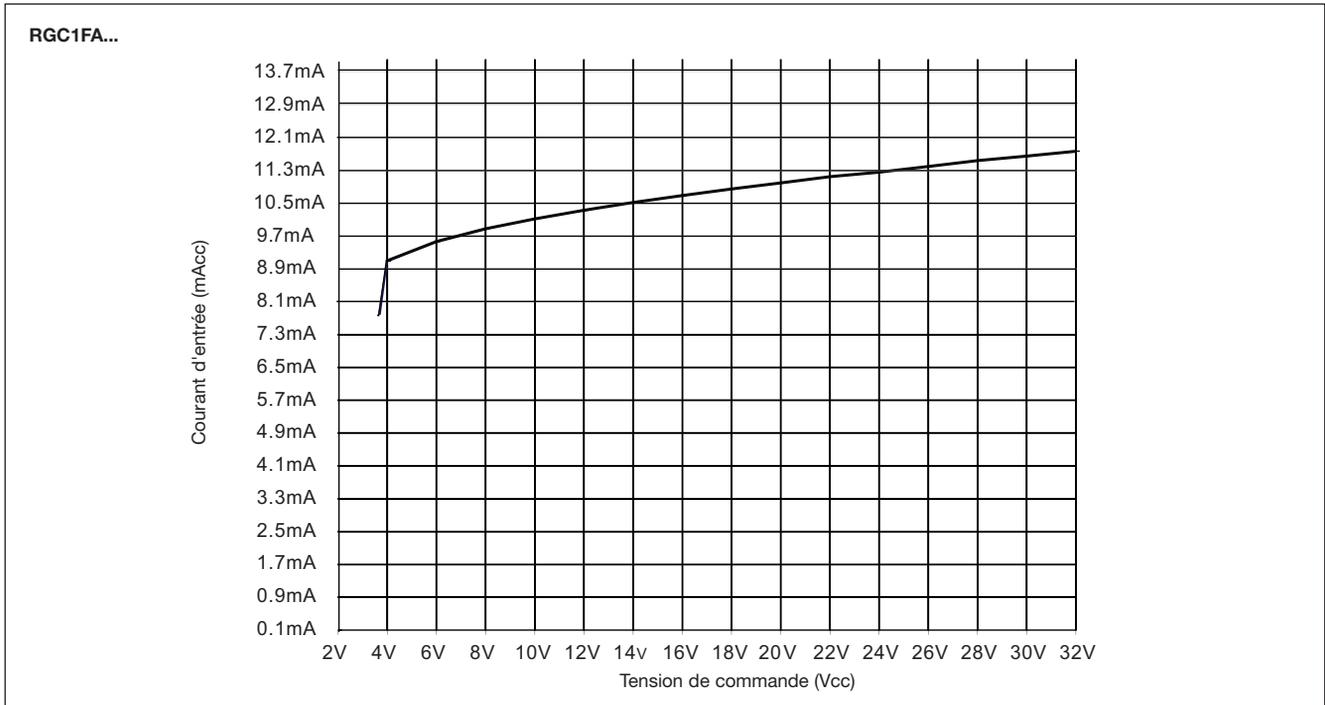
1: Contrôle CC à alimenter par une source de Catégorie 2

2: Se référer aux courbes de déclassement

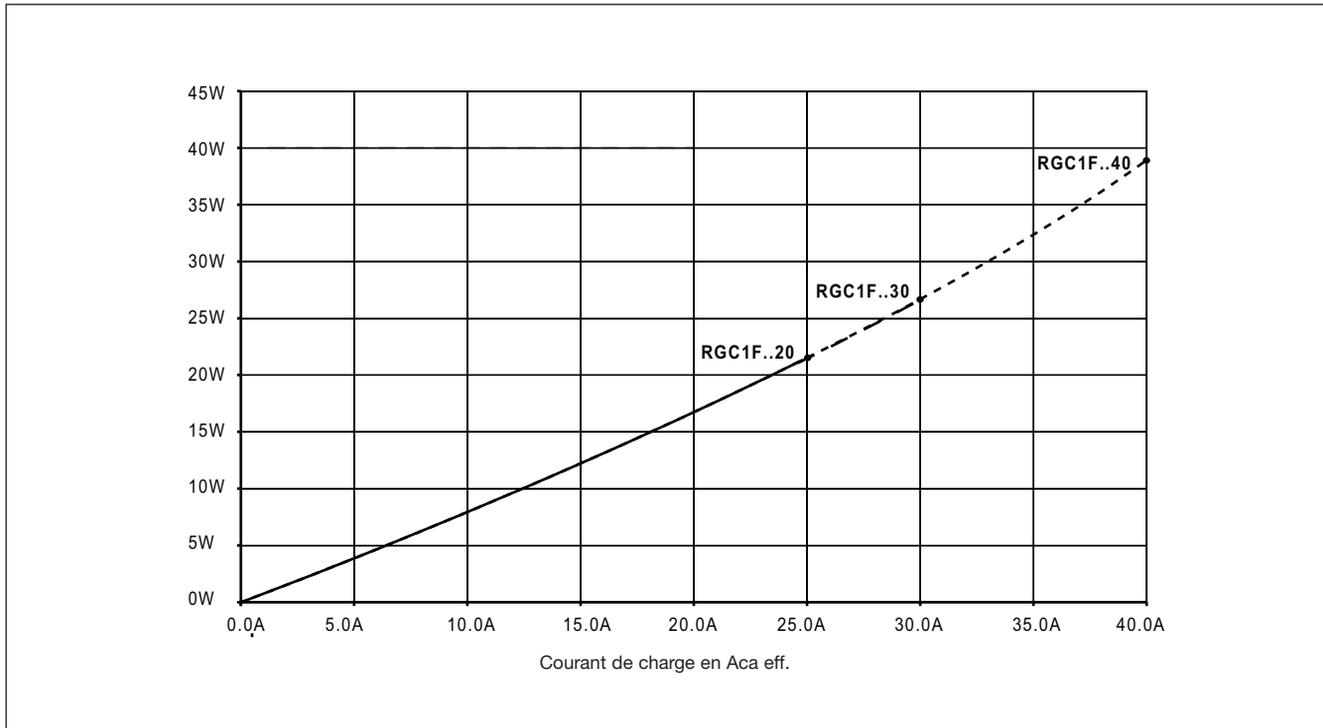
3: x: multiple du courant nominal en AC-53a, Tx: durée de la surintensité, F: facteur de marche

Caractéristiques des entrées de contrôle

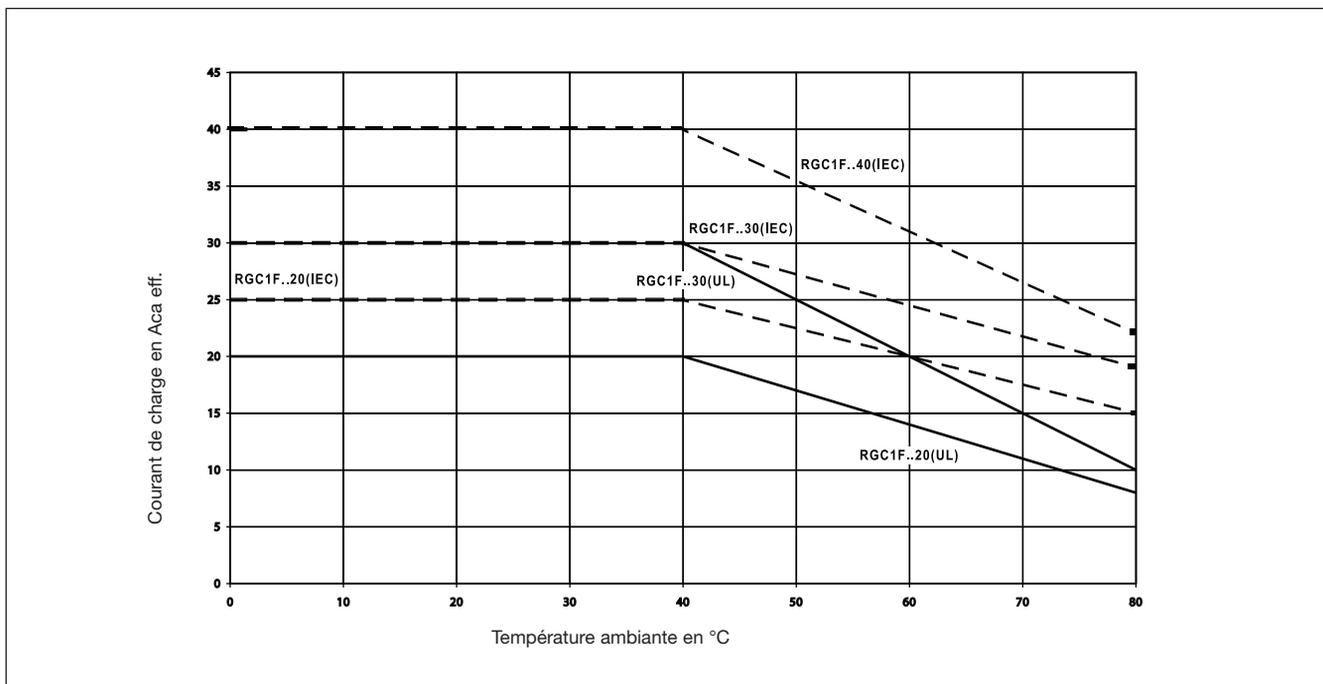
| | | | |
|--|-----------------|---|---|
| Plage de tension de commande RGC1FA A1+, A2 | 4.5 - 32 VCC | Tension repos | 1.0 VCC |
| | Tension travail | 3 VCC (RGC1Fx23) | Temps de réponse maximal position travail |
| 4 VCC (RGC1Fx60) | | Temps de réponse minimal au déclenchement | 0,5 cycle |
| | | Tension inverse | 32 VCC |
| | | Courant d'entrée | voir diagramme ci-dessous |



Puissance de sortie dissipée

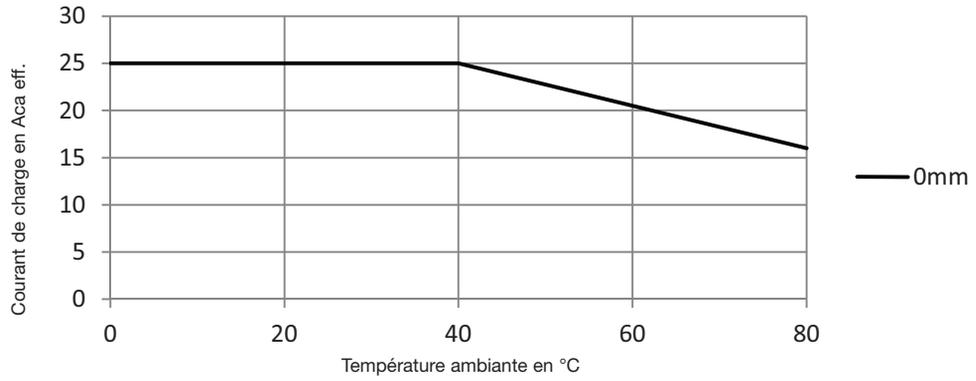


Courant de déclassement (UL 508/ IEC)

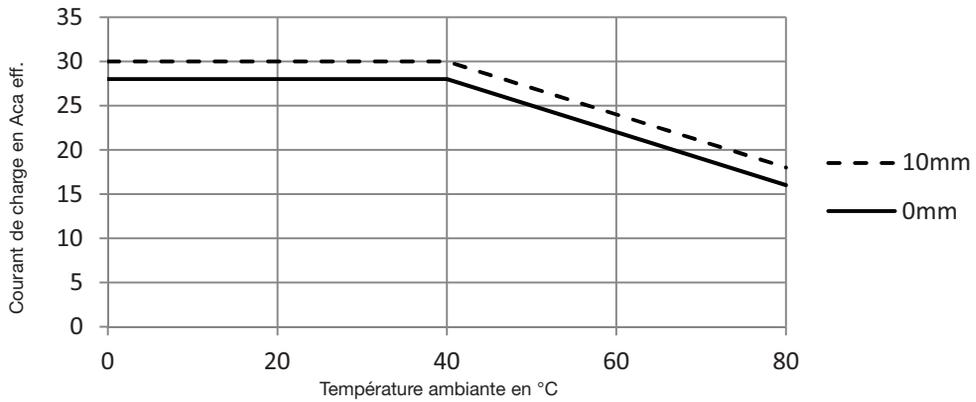


Courbes de déclassement par rapport à l'espacement

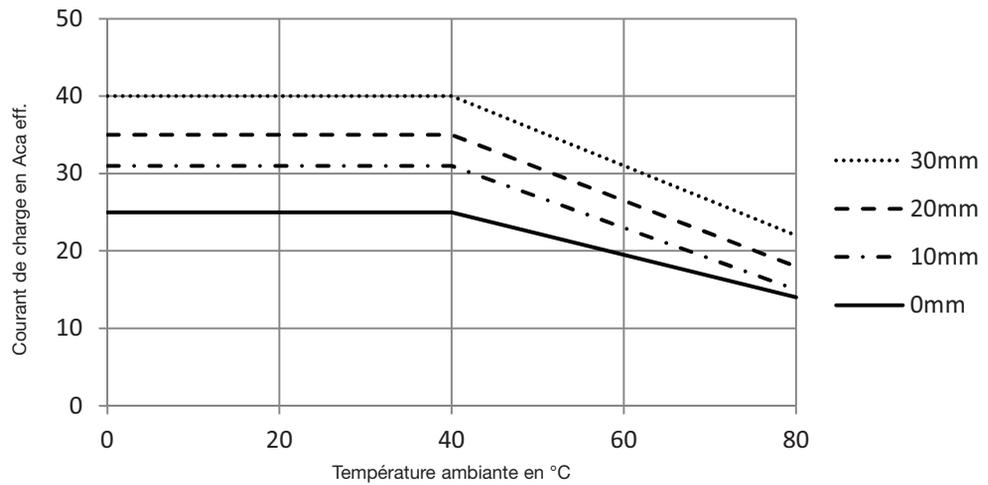
RGC1F.20



RGC1F.30



RGC1F.40



Homologations et conformances

| | | | |
|---------------------------------------|--|---|--------------------------------|
| Directive BT (Marquage CE) | IEC/EN 62314 IEC/EN 60947-4-2 IEC/EN 60947-4-3 | Homologations RGC1F..20, 30 | cULus listed (UL 508), E172877 |
| | | Caractéristiques du courant de court-circuit | 100 kA (UL508) |



Compatibilité électromagnétique

| | | | |
|---|---|--|--|
| Immunité CEM | EN 60947-4-3 | Immunité aux fréquences radio rayonnées | IEC/EN 61000-4-3 Critères de performance 1 |
| Décharge électrostatique (ESD) | | 10 V/m, 80 - 1000 MHz | Critères de performance 1 |
| Immunité | IEC/EN 61000-4-2 | 10 V/m, 1.4 - 2.0GHz | Critères de performance 1 |
| Rejet d'air, 8 kV | Critères de performance 2 | 3 V/m, 2.0 - 2.7GHz | Critères de performance 1 |
| Contact, 4 kV | Critères de performance 2 | | |
| Transitoires électriques rapides | IEC/EN 61000-4-4 | Immunité aux fréquences radio conduites | IEC/EN 61000-4-6 Critères de performance 1 |
| Sortie : 4 kV, 5 kHz | Critères de performance 2 | 10 V/m, 0.15 - 80 MHz | |
| Entrée : 1 kV, 5 kHz | Critères de performance 2 | Immunité aux chutes de tension | IEC/EN 61000-4-11 Critère de performance 2 |
| Immunité aux surtensions | IEC/EN 61000-4-5 | 0% pour 0.5, 1 cycle | Critère de performance 2 |
| Sortie, ligne vers ligne, 1 kV | Critères de performance 1 | 40% pour 10 cycles | Critère de performance 2 |
| Sortie, ligne vers terre, 2 kV | Critères de performance 1 | 70% pour 25 cycles | Critère de performance 2 |
| Signal CA, ligne vers ligne, 1 kV | Critères de performance 2 | 80% pour 250 cycles | Critère de performance 2 |
| Signal CA, ligne vers terre, 2 kV | Critères de performance 2 | Immunité aux interruptions de tension | IEC/EN 61000-4-11 Critères de performance 2 |
| | | 0% pour 5000 ms | |
| CEM Émission | EN 60947-4-3 | Interférence radio | |
| Interférence radio | | Tension émise (rayonnée) | IEC/EN 55011 Classe B (industrie légère) |
| émission de champ (conduite) | IEC/EN 55011 Classe A (industrielle) | 30 - 1000 MHz | |

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 œuvre des dispositifs d'atténuation.
- 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.

Caractéristiques d'environnement

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|------------------------------|
| Température de fonctionnement | -30°C à 70°C (-22°F à 176°F) | Résistance aux vibrations (2-100Hz, EN50155, EN61373) | 2 g |
| Température de stockage | -40°C à 100°C (-40°F à 212°F) | Humidité relative | 95% sans condensation à 40°C |
| Conformité UE RoHS | Oui | Caractéristiques d'inflammabilité (boîtier) | UL 94 V0 |
| Conformité Chine RoHS | Se référer à l'Information Environnementale (Page 11) | | |
| Résistance d'impact EN50155, EN61373 | 15/11 g/ms | | |

Caractéristiques des connexions

CONNEXIONS ALIMENTATION : 2/T1 1/L1

Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 75°C



11mm



8mm

Longueur du dénudage (X)

Couple de serrage

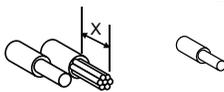
UL: 2.5 Nm (22 lb-in)



| | |
|---|---|
| M5, Pozidriv2 IEC: 2.5 - 3.0Nm (22 - 26.6lb-in) | M4, Pozidriv2 IEC: 2.0 - 2.5Nm (17.7 - 22lb-in) |
| 1 x 2.5..25 mm ² 1 x 14..3 AWG | 1 x 2.5..10 mm ² 1 x 14..8 AWG |

Rigide (massif et toronné)

Données nominales UL/CSA



| | |
|----------------|----------------|
| 1 x 14..10 AWG | 1 x 14..10 AWG |
|----------------|----------------|

Souple avec extrémité manchonnée



| | |
|--|--|
| 1 x 2.5..16 mm ² 1 x 14..6 AWG | 1 x 2.5..6mm ² 1 x 14..10AWG |
|--|--|

Souple sans extrémité manchonnée



| | |
|--|---|
| 1 x 4..25 mm ² 1 x 12..3 AWG | 1 x 4..10 mm ² 1 x 12..8AWG |
|--|---|

CONNEXIONS CONTRÔLE & AUXILIAIRES: A1(+), A2(-), IN, OUT

Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 60/75°C

Longueur du dénudage (X)

6 mm

Couple de serrage

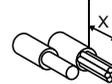
UL: 0.5 Nm (4.4 lb-in)
IEC: 0.4- 0.5 Nm (3.5 - 4.4 lb-in)



Rigide (massif et toronné)

Données nominales UL/CSA

1 x 0.5..2.5 mm²
1 x 18..12 AWG



Souple sans extrémité manchonnée

1 x 0.5..2.5 mm²
1 x 18..12 AWG

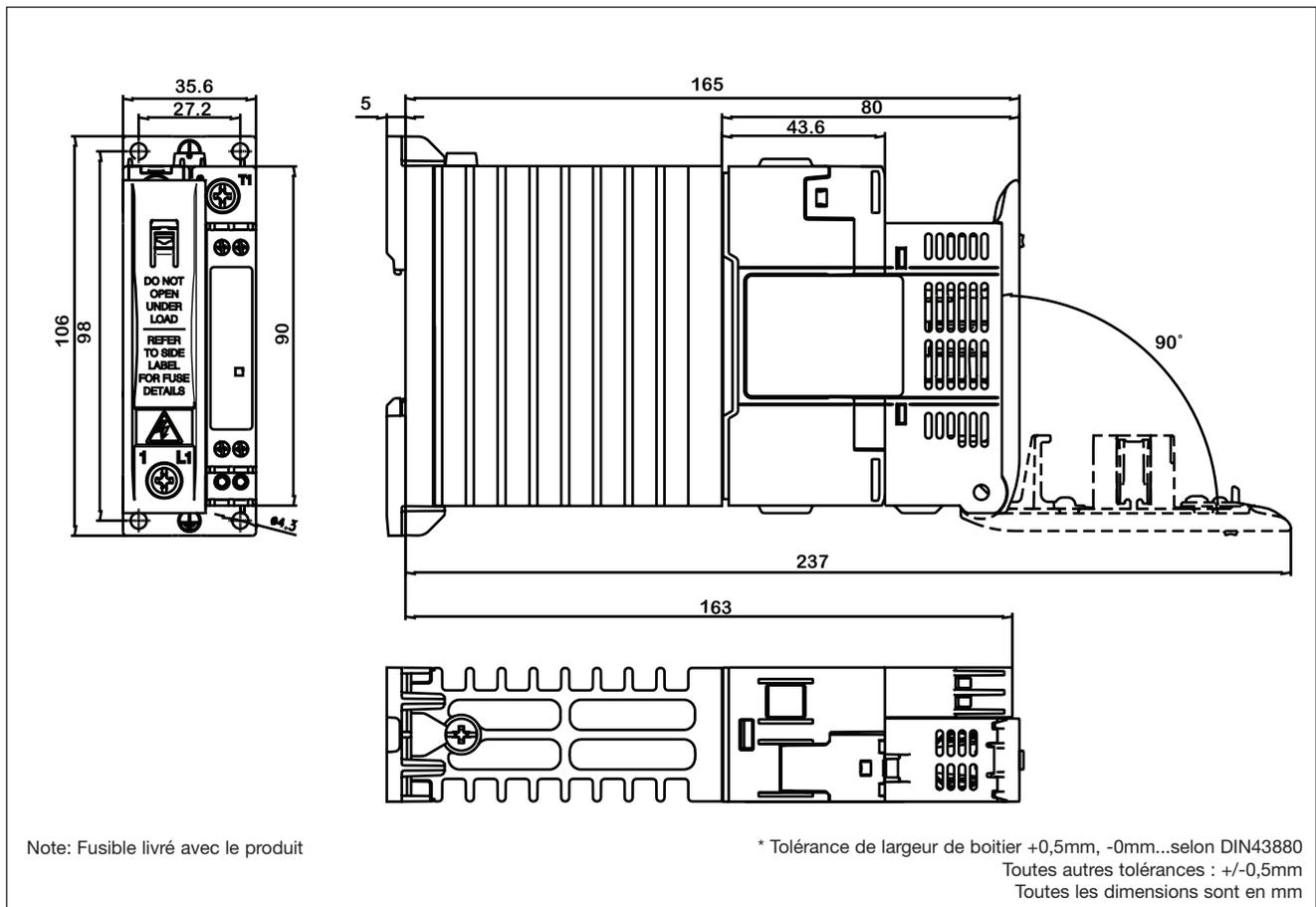


Raccordement de terre de protection M5, 1.5 Nm (13.3 in-lb)



Selon EN 61140, article 5.2.2.1, « toutes parties conductrices exposées et tout blindage de protection doivent être raccordés au circuit équipotentiel de métallisation de protection ».

Dimensions



Repérage des bornes et diagrammes de raccordement

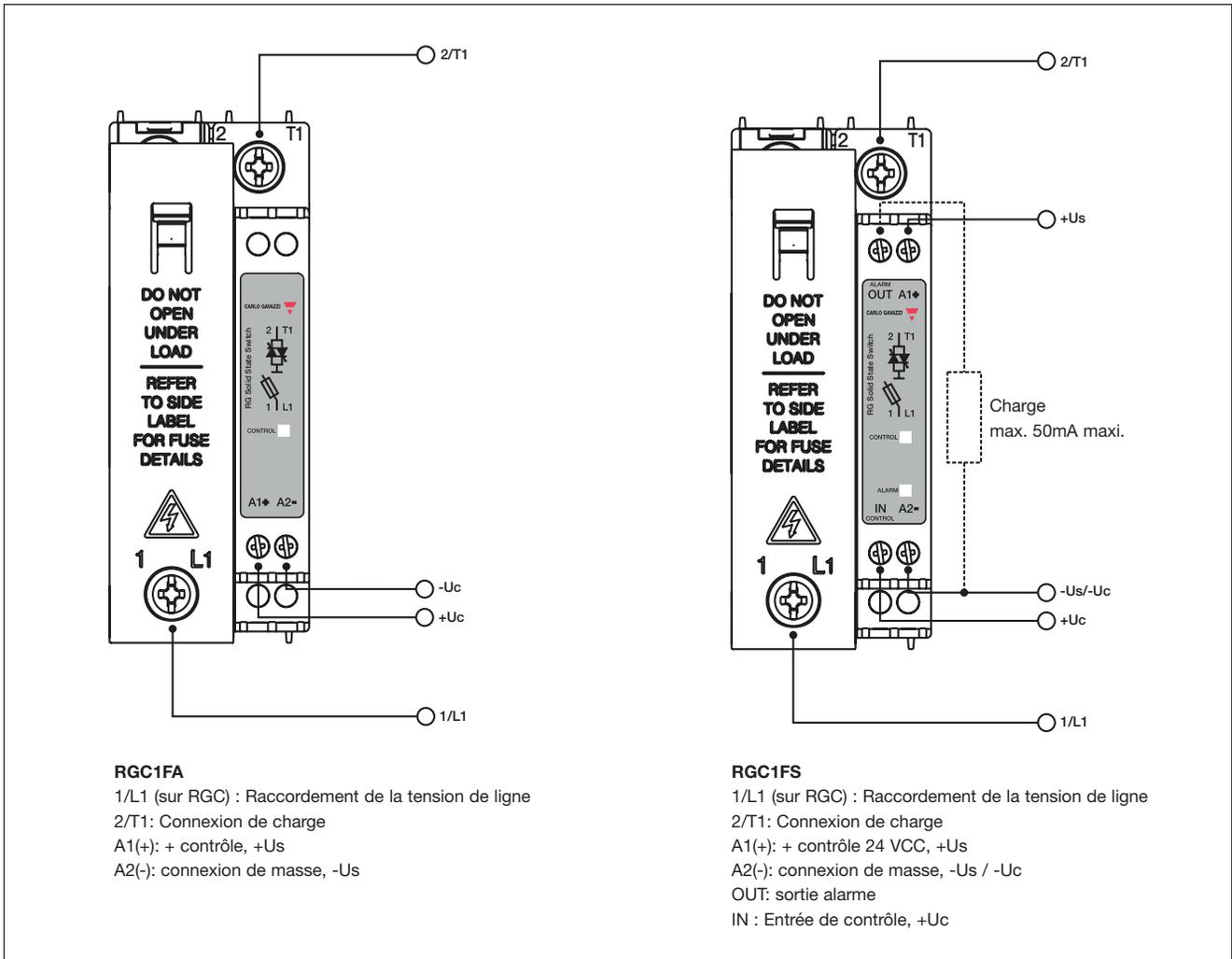


Schéma fonctionnel

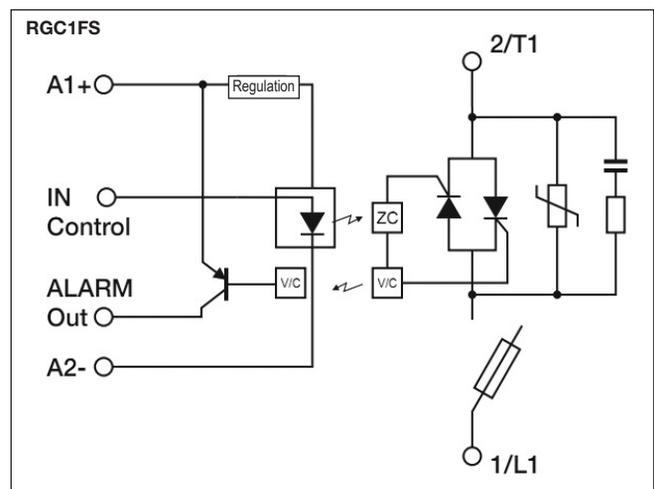
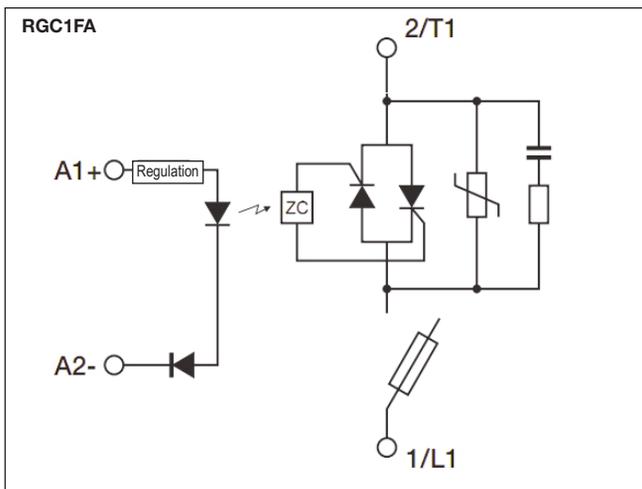


Schéma fonctionnel: RGC1FS

| Signalisation LED | Contrôle OFF | Contrôle ON | Perte de la tension de ligne | Perte de la tension de ligne | Claquage de la résistance | Perte d'alimentation | Perte d'alimentation | Circuit ouvert SSR | SSR en court-circuit | SSR en court-circuit | Fusible ouvert |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|---|---|--|---|--|---|---|---|
| Tension de ligne (1L1) | | | | | | | | | | | |
| Courant de charge (2T1) | | | | | | | | | | | |
| Tension de contrôle Uc(IN) | | | | | | | | | | | |
| LED (verte) contrôle / alimentation | | | | | | | | | | | |
| (pleine intensité) | | | | | | | | | | | |
| (demi-intensité) | | | | | | | | | | | |
| Alimentation (A1, A2), Us | | | | | | | | | | | |
| LED (rouge) défaut | | | | | | | | | | | |
| Signal d'alarme (NF) (OUT) | | | | | | | | | | | |
| | Fonctionnement normal SSR au repos | Fonctionnement normal SSR-ON | Perte de la tension ligne détectée sans la tension de contrôle c'est à dire lorsque la sortie SSR est désactivée | Perte de la tension ligne détectée avec la tension de contrôle appliquée c'est à dire lorsque la sortie SSR est activée | Détection d'une rupture de la résistance lorsque la tension de contrôle est appliquée | Arrêt de toutes les fonctions suite à une perte d'alimentation | Arrêt de toutes les fonctions suite à une perte d'alimentation même si la tension de contrôle est appliquée | Si la sortie SSR n'est pas activée lors de l'application de la tension de contrôle, il se produit une condition d'alarme | Détection d'un court-circuit de la sortie même lorsque la tension de contrôle est appliquée | Détection d'un court-circuit de la sortie même lorsque la tension de contrôle n'est pas appliquée. La sortie serait activée alors qu'elle devrait être désactivée | En cas de claquage du fusible, un signal est émis dans la borne OUT et la LED Fusible Ouvert s'allume également |

Note:

- La LED verte semi brillante signale que l'alimentation est appliquée. Un brillant intense indique la présence de l'entrée de contrôle.
- Défauts indiqués par LED rouges allumées en fixe.
- Fonction RAZ auto. Le voyant alarme s'éteint et le SSR reprend son fonctionnement normal lorsque la condition d'alarme a disparu.

Coordination type 1 (UL508)

| Réf. constructeur | Dimensions maxi [A] | Classe | Courant [kA] | Tension [VCA] |
|-------------------|---------------------|--------|--------------|---------------|
| RGC1F.20 | 30 | J o CC | 100 | Max. 600 VCA |
| RGC1F.30 | 30 | J o CC | 100 | Max. 600 VCA |

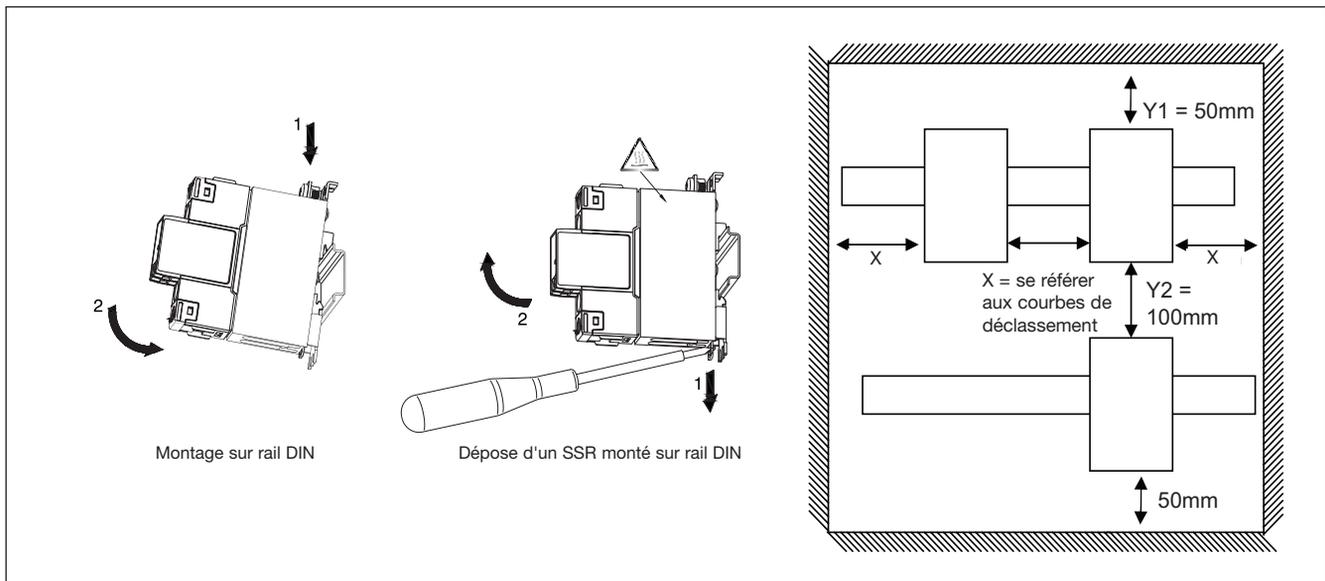
Pour les applications UL, installer obligatoirement un fusible externe de Classe J. Les tests avec fusibles de classe J sont équivalents à des tests avec fusibles classe CC

- Convient à une utilisation sur un circuit capable de fournir 100,000 Arms symétriques ou moins, 600 V maximum sous réserve d'une protection par fusibles. Des tests à 100,000 A ont été effectués avec des fusibles rapides de Classe J : pour connaître l'ampérage maximale autorisé du fusible, se reporter au tableau ci-dessus. Utiliser uniquement les fusibles.

Coordination type 2 - semi conducteurs fusibles (intégré)

| Réf. constructeur | Dimensions maxi [A] | Type (Siba) | Type (Cooper Bussman) | Courant [kA] | Tension [VAC] |
|-------------------|---------------------|---------------|-----------------------|--------------|---------------|
| RGC1F.20 | 25 | 50 124 34. 25 | FWP-25A14F | 100 | Max. 600 |
| RGC1F.30 | 30 | 50 124 34. 30 | FWP-30A14F | 100 | Max. 600 |
| RGC1F.40 | 40 | 50 124 34. 40 | FWP-40A14F | 100 | Max. 600 |

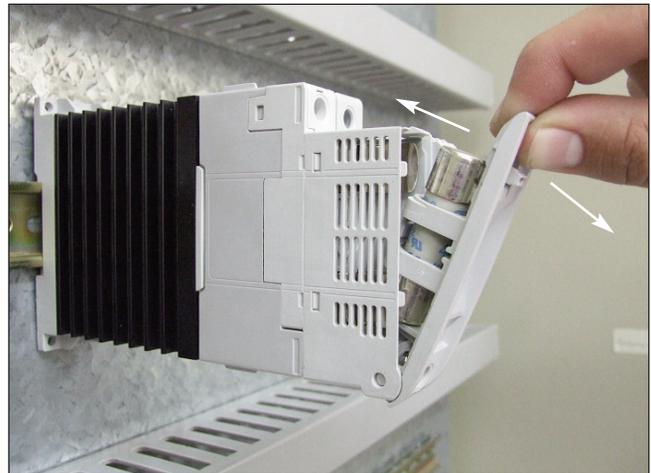
Instructions d'installation



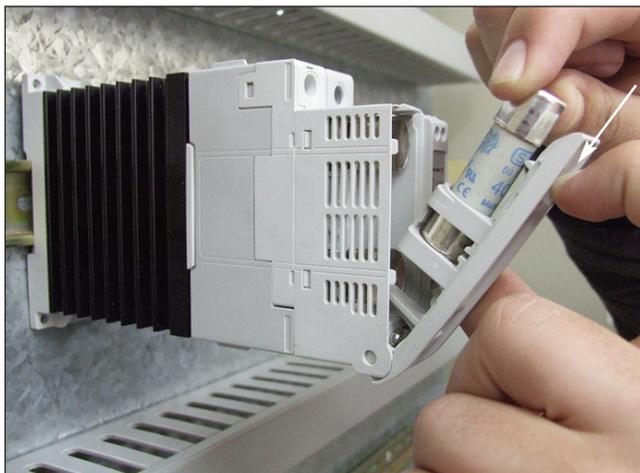
Instructions de remplacement du fusible



1. Opération préliminaire à l'ouverture du porte fusible.



2. Ouverture ou fermeture du porte fusible.



3. Dépose ou installation du fusible



4. Appuyer vers le bas sur l'agrafe du porte-fusible pour introduire.

Information Environnementale

La déclaration dans cette section est conforme aux standards industriels de la République de Chine SJ/T11364-2014 pour l'utilisation de substances dangereuses dans les produits électrique et électronique.

| Sous ensemble | Substances et éléments toxiques ou dangereux | | | | | |
|---|--|--------------|-------------|--------------------|---------------------------|--------------------------------|
| | Plomb (Pb) | Mercuré (Hg) | Cadium (Cd) | Chrome VI (Cr(VI)) | Polybromobiphenyles (PBB) | Polybromodiphényléthers (PBDE) |
| Unité de puissance | x | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| <p>O : Indique que la substance dangereuse contenue dans le matériel pour le sous ensemble est sous la limite fixée par la GB/T 26572.</p> <p>X : Indique que la substance dangereuse contenue dans le matériel pour le sous ensemble est au-dessus de la limite fixée par la GB/T 26572.</p> | | | | | | |

环境特性

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

| 零件名称 | 有毒或有害物质与元素 | | | | | |
|---|------------|--------|--------|--------------|-------------|--------------|
| | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr(VI)) | 多溴化联苯 (PBB) | 多溴联苯醚 (PBDE) |
| 功率单元 | x | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| <p>O: 此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。</p> <p>X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。</p> | | | | | | |

