

## Démarrateur pour moteur triphasé CA



### Description

Destinés aux moteurs CA à induction jusqu'à 100Aeff nominal, les démarreurs progressifs 3-phases de la série **RSGD** sont extrêmement compacts et d'utilisation aisée.

Le paramétrage du démarreur est réalisé simplement par 3 potentiomètres.

La protection contre les surcharges (Classe 10) et la communication en Modbus\*\* permettent une grande flexibilité dans l'installation.

### Avantages

- **Utilisation aisée.** L'algorithme d'auto apprentissage du RSGD règle automatiquement les paramètres de démarrage et d'arrêt du moteur et les optimise.
- **Rapidité d'installation et de configuration.** 3 paramètres seulement sont requis : courant à pleine charge (FLC), temps d'accélération, temps de décélération.
- **Taille compacte.** 12 - 45 A (eff.) en boîtier de largeur 45 mm, 55 - 100 A (eff.) en boîtier de largeur 75 mm.
- **Protection intégrée.** Une protection complémentaire est fournie par les fonctions de diagnostic. RSGD est aussi équipé d'une protection contre la surcharge (Classe 10)\*.
- **Commande du couple en décélération.** Décélération plus progressive de la charge.
- **Entièrement communicant.** Le RSGD est équipé d'un port de communication 2-fils RS485 sur protocole Modbus RTU\*\*.
- **Guide de choix.** Utilitaire simple à utiliser pour sélectionner le modèle de démarreur approprié en fonction de l'application.

### Applications

Les démarreurs RSGD sont la solution idéale pour le démarrage des moteurs triphasés CA asynchrones à induction. Ils répondent à un besoin de réduction du courant de démarrage et à une réduction du stress mécanique au démarrage et à l'arrêt.

Le RSGD offre des fonctions de diagnostic qui permettent de remplacer des composants à l'intérieur de l'armoire.

Applications types : compresseurs, pompes, ventilateurs

### Fonctions principales

- Démarrage et arrêt progressifs de moteurs CA.
- Protection électronique de surcharge intégrée (Classe 10)\*.
- Communication série sur RS485 (Modbus)\*\*.

\* RSGD VD210, VX210, VX310C, VX311C seulement

\*\* RSGD 75mm seulement

## Références

### Code de commande

 RSG D    V

Saisir le code relatif à l'option correspondante à la place de

Code	Option	Description	Note
R	-		
S	-	Démarrateur progressif	
G	-	Polyvalent	
D	-	Contrôle biphasé	
<input type="checkbox"/>	40	220 – 400 VCA +10% -15% tension de fonctionnement (Ue)	
<input type="checkbox"/>	60	220 – 600 VCA +10% -15% tension de fonctionnement (Ue)	
<input type="checkbox"/>	12	12 Arms	Courant nominal de fonctionnement (Ie à 40°C)
<input type="checkbox"/>	16	16 Arms	
<input type="checkbox"/>	25	25 Arms	
<input type="checkbox"/>	32	32 Arms	
<input type="checkbox"/>	45	45 Arms	
<input type="checkbox"/>	55	55 Arms	
<input type="checkbox"/>	70	70 Arms	
<input type="checkbox"/>	85	85 Arms	
<input type="checkbox"/>	100	100 Arms	
<input type="checkbox"/>	E0	110 - 400 VCA +10% -15% tension de commande (Uc) Tension d'alimentation: interne	RSGD40 seulement
<input type="checkbox"/>	F0	24 VCA/CC +10% -10% tension de commande (Uc) Tension d'alimentation: interne	
<input type="checkbox"/>	FF	24 VCA/CC +10% -10% tension de commande/alimentation Tension d'alimentation: externe	Modèles RSGD60 de 55 Arms à 100 Arms seulement
<input type="checkbox"/>	GG	100 - 240 VCA +10% -15% tension de commande/alimentation Tension d'alimentation: externe	RSGD60 seulement
V	-		
<input type="checkbox"/>	D	Sans dissipateur de chaleur	RSGD 45mm seulement
<input type="checkbox"/>	X	Avec dissipateur de chaleur	
<input type="checkbox"/>	2	2 sorties relais	RSGD 45mm seulement
<input type="checkbox"/>	3	3 sorties relais	RSGD 75mm seulement
<input type="checkbox"/>	1	Avec protection intégrée contre la surcharge du moteur (Classe 10)	
<input type="checkbox"/>	0	Sans protection contre la surcharge du moteur	RSGD 45mm seulement
<input type="checkbox"/>	1	Avec ventilateur	RSGD 100 seulement
<input type="checkbox"/>	0	Sans ventilateur	100 Arms
<input type="checkbox"/>	-	Sans communication	RSGD 45mm seulement
<input type="checkbox"/>	C	Avec communication Modbus	RSGD 75mm seulement

## Guide de sélection

Courant nominal de fonctionnement (Ie)	Tension de fonctionnement: 400VAC		Tension de fonctionnement: 600VAC	
	Tension de commande 110 - 400 VAC	Tension de commande 24 VAC/DC	Tension de commande/alimentation 100 - 240 VAC	Tension de commande/alimentation 24 VAC/DC
<b>12 Arms</b>	RSGD4012E0VD200 RSGD4012E0VD210	RSGD4012F0VD200 RSGD4012F0VD210	RSGD6012GGVD210	-
<b>16 Arms</b>	RSGD4016E0VD200 RSGD4016E0VD210	RSGD4016F0VD200 RSGD4016F0VD210	RSGD6016GGVD210	-
<b>25 Arms</b>	RSGD4025E0VD200 RSGD4025E0VX210	RSGD4025F0VD200 RSGD4025F0VX210	RSGD6025GGVX210	-
<b>32 Arms</b>	RSGD4032E0VD200 RSGD4032E0VX210	RSGD4032F0VD200 RSGD4032F0VX210	RSGD6032GGVX210	-
<b>45 Arms</b>	RSGD4045E0VX200 RSGD4045E0VX210	RSGD4045F0VX200 RSGD4045F0VX210	RSGD6045GGVX210	-
<b>55 Arms</b>	RSGD4055E0VX310C	RSGD4055F0VX310C	RSGD6055GGVX310C	RSGD6055FFVX310C
<b>70 Arms</b>	RSGD4070E0VX310C	RSGD4070F0VX310C	RSGD6070GGVX310C	RSGD6070FFVX310C
<b>85 Arms</b>	RSGD4085E0VX310C	RSGD4085F0VX310C	RSGD6085GGVX310C	RSGD6085FFVX310C
<b>100 Arms</b>	RSGD40100E0VX311C	RSGD40100F0VX311C	RSGD60100GGVX311C	RSGD60100FFVX311C

## Lectures complémentaires

Information	Où le trouver
Manuel d'instruction RSGD 45mm	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UK/mc_il_rsgd_45mm.pdf">http://www.productselection.net/MANUALS/UK/mc_il_rsgd_45mm.pdf</a>
Manuel d'instruction RSGD 75mm	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UK/mc_il_rsgd_75mm.pdf">http://www.productselection.net/MANUALS/UK/mc_il_rsgd_75mm.pdf</a>
RSGD Troubleshooting guide	<a href="http://www.gavazziautomation.com/document/manual/mc_rsgd_qsg.pdf">http://www.gavazziautomation.com/document/manual/mc_rsgd_qsg.pdf</a>
Protocole de communication Modbus	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UK/mc_rsgd_modbus_manual.pdf">http://www.productselection.net/MANUALS/UK/mc_rsgd_modbus_manual.pdf</a>
Logiciel de surveillance RSGD 45mm	<a href="http://www.gavazziautomation.com/document/manual/mc_RS-USB.pdf">http://www.gavazziautomation.com/document/manual/mc_RS-USB.pdf</a>
Plans CAD (RSGD 45mm)	<a href="http://www.productselection.net/DXF/MC_RSGD_45mm.zip">http://www.productselection.net/DXF/MC_RSGD_45mm.zip</a>
Plans CAD (RSGD 75mm)	<a href="http://www.productselection.net/DXF/MC_RSGD_75mm.zip">http://www.productselection.net/DXF/MC_RSGD_75mm.zip</a>

## Tableau de sélection et réglages types

Catégorie	Type	Classe de déclenchement	Temps d'accélération [s]	Temps de décélération [s]
<b>Compresseurs</b>	Compresseur à spirale	5	1	0
	Compresseur à vis	5	2 à 5	0
	Compresseur à piston	5	2	0
	Compresseur centrifuge	10	10	0
<b>Pompes</b>	Pompe hydraulique	5	2	0
	Pompe centrifuge (temps de démarrage < 10 sec)	5	5 à 10	10
	Pompe centrifuge (temps de démarrage > 10 sec)	10	10 à 20	15
	Pompe volumétrique	10	5 à 10	0
<b>Ventilateurs</b>	Ventilateur centrifuge (dia. < 0,5m)	10	5 à 10	0
	Ventilateur centrifuge (dia. > 0,5m)	20	15 à 30*	0
	Surpresseurs à vide	10	5 à 10	0
<b>Transporteurs</b>	Transporteur à vis	10	2 à 10	0
	Tarière	10	5 à 10	0
<b>Machines tournantes</b>	Agitateurs	10	5 à 15	0
	Mélangeurs	10	5 à 10	0
	Scies (dia. < 0,5m)	10	5 à 10	5
	Vis (dia. > 0,5m)	20	15 à 30*	10
	Broyeur	20	15 à 30*	0
	Concasseur	30	20 à 30*	0
	Transporteurs	10	5 à 10	5

Remarque: en cas d'utilisation du RSGD sur des charges à inertie élevée (classe de déclenchement 20, 30), s'assurer d'avoir suffisamment de temps pour permettre au RSGD de se refroidir.

\* Pour les modèles de RSGD de 45 mm, régler le temps d'accélération sur 20.



FLC mo- teur [A]	Puissance HP @ 230V	Puissance kW @ 400V	Déclenchement classe 5	Déclenchement classe 10	Déclenchement classe 20	Déclenchement classe 30
6	1.5	3	RSGD4012.. VD200 RSGD4012.. VD210	RSGD4012.. VD200 RSGD4012.. VD210	RSGD4025.. VD200 RSGD4012.. VD210	RSGD4025.. VD200 RSGD4012.. VD210
9	2	3.7	RSGD4012.. VD200 RSGD4012.. VD210	RSGD4012.. VD200 RSGD4012.. VD210	RSGD4025.. VD200 RSGD4016.. VD210	RSGD4032.. VD200 RSGD4025.. VX210
12	3	5.5	RSGD4012.. VD200 RSGD4012.. VD210	RSGD4016.. VD200 RSGD4012.. VD210	RSGD4045.. VX200 RSGD4025.. VX210	RSGD4045.. VX200 RSGD4025.. VX210
16	5	7.5	RSGD4016.. VD200 RSGD4016.. VD210	RSGD4025.. VD200 RSGD4016.. VD210	RSGD4045.. VX200 RSGD4032.. VX210	RSGD4045.. VX200 RSGD4032.. VX210
22	7.5	11	RSGD4025.. VD200 RSGD4025.. VX210	RSGD4032.. VD200 RSGD4025.. VX210	RSGD4045.. VX200 RSGD4045.. VX210	RSGD4045.. VX200 RSGD4045.. VX210
30	10	15	RSGD4032.. VD200 RSGD4032.. VX210	RSGD4045.. VX200 RSGD4032.. VX210	RSGD4055.. VX310C	RSGD4070.. VX310C
37	10	18.5	RSGD4045.. VX200 RSGD4045.. VX210	RSGD4045.. VX200 RSGD4045.. VX210	RSGD4070.. VX310C	RSGD4085.. VX310C
45	15	22	RSGD4045.. VX200 RSGD4045.. VX210	RSGD4045.. VX200 RSGD4045.. VX210	RSGD4085.. VX310C	RSGD40100.. VX311C
55	20	30	RSGD4055.. VX310C	RSGD4055.. VX310C	RSGD40100.. VX311C	-
70	25	37	RSGD4070.. VX310C	RSGD4070.. VX310C	-	-
85	30	45	RSGD4085.. VX310C	RSGD4085.. VX310C	-	-
100	30	55	RSGD40100.. VX311C	RSGD40100.. VX311C	-	-

- - Pour plus amples détails, contacter un concessionnaire Carlo Gavazzi.
- .. Options "E0": 110 - 400 VCA ou option "F0": 24 VCA/CC.

FLC mo- teur [A]	Puissance HP @ 480V	Puissance HP @ 600V	Déclenchement classe 5	Déclenchement classe 10	Déclenchement classe 20	Déclenchement classe 30
2.7	1.5	2	RSGD6012VD210			
3.9	2	3				
5	3	4				
6	3	5	RSGD6012.. VD210	RSGD6012.. VD210	RSGD6012.. VD210	RSGD6012.. VD210
9	5	7.5	RSGD6012.. VD210	RSGD6012.. VD210	RSGD6016.. VD210	RSGD6025.. VX210
11	7.5	10	RSGD6012.. VD210	RSGD6012.. VD210	RSGD6025.. VX210	RSGD6025.. VX210
16	10	15	RSGD6016.. VD210	RSGD6016.. VD210	RSGD6032.. VX210	RSGD6032.. VX210
22	15	20	RSGD6025.. VX210	RSGD6025.. VX210	RSGD6055.. VX310C	RSGD6055.. VX310C
27	20	25	RSGD6032.. VX210	RSGD6032.. VX210	RSGD6055.. VX310C	RSGD6055.. VX310C
32	20	30	RSGD6032.. VX210	RSGD6032.. VX210	RSGD6070.. VX310C	RSGD6070.. VX310C
41	30	40	RSGD6045.. VX210	RSGD6045.. VX210	RSGD6085.. VX310C	RSGD6085.. VX310C
52	40	50	RSGD6055.. VX310C	RSGD6055.. VX310C	RSGD60100.. VX311C	-
70	50	60	RSGD6070.. VX310C	RSGD6070.. VX310C	-	-
85	60	75	RSGD6085.. VX310C	RSGD6085.. VX310C	-	-
100	75	100	RSGD6085.. VX310C	RSGD60100.. VX311C	-	-

- Pour plus amples détails, contacter un concessionnaire Carlo Gavazzi.
- . . Option "GG": 100 - 240 VCA ou option "FF": 24 VCA/CC.

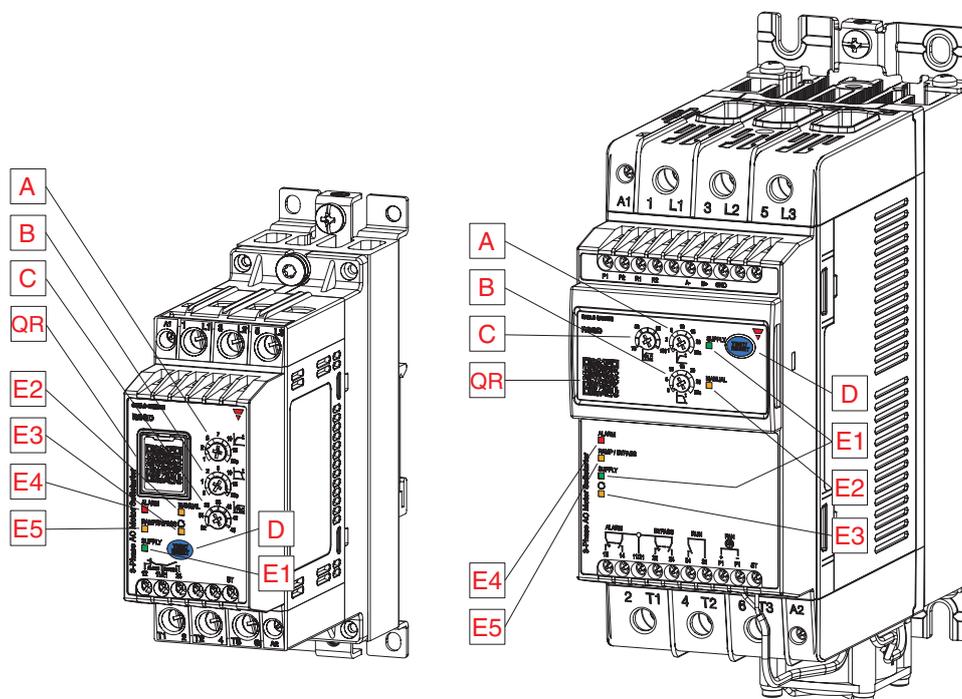
Remarque: Option FF disponible seulement pour les modèles RSGD de 75 mm

Avertissement: la puissance réelle du moteur peut être plus ou moins élevée que les valeurs moyennes affichées plus haut. Nous suggérons d'utiliser l'intensité réelle du moteur comme rapportée sur la plaque signalétique du moteur en question. Servez-vous de ce tableau à titre purement indicatif.

### Composants compatibles CARLO GAVAZZI

Usage	Numéro de version	Nota
Démarrateurs manuels	GMS-32 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> GMS-63 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> GMS-100 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> : S: standard H: haut pouvoir de coupure
Protège doigts	RFCG X6	6 par boîte
Ventilateurs de refroidissement	RFAN-75-40 12 X1	Accessoires pour RSGD 100 Tension nominale: 12 VDC Consommation électrique: 0,6 W
Câble d'interface PC (câble USB à TTL isolé)	RS-USB	Pour RSGD..12 à RSGD..45 uni- quement

## Structure



Élément	Composant	Fonction
A	Sélecteur du temps d'accélération	Réglage du temps de démarrage souhaité pour le moteur.
B	Sélecteur du temps de décélération	Règle le temps d'arrêt souhaité pour le moteur
C	Bouton de sélection du courant à pleine charge (FLC)	Règle l'intensité à pleine charge du moteur (FLC). La valeur de la FLC est utilisée par le RSGD pour la protection contre les surcharges et pour l'intensité maximale autorisée pendant le démarrage du moteur.
D	Bouton Test/Reset	Simuler une alarme de surcharge (appuyer pendant 1 seconde quand le RSGD est en état de repos) Définir le mode de reprise après alarme (appuyer pendant 5 secondes quand le RSGD est en état de repos). Réarmer les alarmes (appuyer pendant moins de 1 seconde quand le RSGD est en mode d'alarme et celui-ci est en Manuel) Activer / désactiver la protection de séquence de phase (appuyer pendant 10 secondes quand le RSGD est en état de repos)
E1	LED de signalisation	Alimentation. Indique que l'alimentation du RSGD est ACTIVE.
E2	LED de signalisation	Manuel. Indique le mode de réinitialisation de l'alarme. Mode manuel de réinitialisation - Voyant allumé Mode automatique de réinitialisation - Voyant éteint (Réglage par défaut en usine: Auto, voyant éteint)
E3	LED de signalisation	Séquence de phases. Indique si la protection à l'erreur de séquence de phases est activée (éteint) ou désactivée (allumé). (Réglage par défaut en usine: activée, voyant éteint)
E4	LED de signalisation	Alarme. Indique que le RSGD est en alarme. Le nombre de clignotements indique la nature de l'alarme.
E5	LED de signalisation	Rampe/bypasse. Clignotante : le RSGD est en accélération. Allumée en fixe : le RSGD est bypassé.
QR	QR code	Balayage pour défauts manuel



## Mode de fonctionnement

Les démarreurs progressifs de la série RSGD opèrent sur la base de deux algorithmes d'auto apprentissage distincts en fonction des temps d'accélération réglés.

Temps d'accélération	Mode de fonctionnement
<b>1 ou 2 secondes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque le bouton d'accélération est en position 1 ou 2, le RSGD se cale sur l'algorithme d'auto apprentissage de limite du courant.</li> <li>Dès l'application de la tension de commande A1-A2 (ou ST pour les versions RSGD60), l'accélération du moteur commence, pilotée par le RSGD.</li> <li>Lors du tout premier démarrage, la limite de courant est de 4 fois le courant à pleine charge (FLC).</li> <li>Dans les démarrages successifs, le RSGD va automatiquement ajuster la limite haute du courant pour maintenir le temps de démarrage aussi proche possible du temps configuré.</li> </ul>
<b>&gt; 5 secondes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque le bouton d'accélération est en position 5 ou au-delà, le RSGD se cale sur l'algorithme d'auto apprentissage de la rampe de courant.</li> <li>Le RSGD démarre avec un ensemble de paramètres par défaut de couple au démarrage.</li> <li>Selon le temps d'accélération réglée, le RSGD applique l'algorithme de rampe du courant pour démarrer le moteur en un temps aussi proche que possible du temps d'accélération réglé.</li> <li>Lors du démarrage du moteur, le courant est limité à une valeur maximale de 3,5 x FLC.</li> <li>Lors des démarrages suivants, le RSGD poursuit l'ajustement des paramètres de couple initial de démarrage et de la rampe de courant afin de s'assurer que le moteur démarre à une valeur aussi proche que possible du temps d'accélération réglé.</li> </ul>

Temps de décélération	Mode de fonctionnement
<b>1 à 30 secondes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cours de décélération, le RSGD utilise un algorithme de commande de couple pour arrêter le moteur en douceur.</li> <li>Dès suppression de la tension de commande signal A1-A2 (ou ST pour les versions RSGD60), le RSGD décélère progressivement le moteur en fonction du temps de décélération réglé.</li> <li>Dès écoulement du temps de décélération réglé, le RSGD est en cas de risque de surchauffe des semi-conducteurs de puissance (SCR), ces derniers sont coupés. Dans ce cas, le RSGD laisse le moteur s'arrêter en décélération naturelle.</li> </ul>
<b>0 secondes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si le potentiomètre de temps d'arrêt est réglé à 0, le RSGD laisse le moteur s'arrêter de lui-même (pas de rampe d'arrêt).</li> </ul>

# Caractéristiques

## ► Généralités

	RSGD 45mm	RSGD 75mm
Matériau	PA66	
Montage	Rail DIN ou en tableau	
Indice de protection	IP20	
Poids	0.5 - 0.75 Kg	2.3 Kg (env.)
Alimentation du système	III	

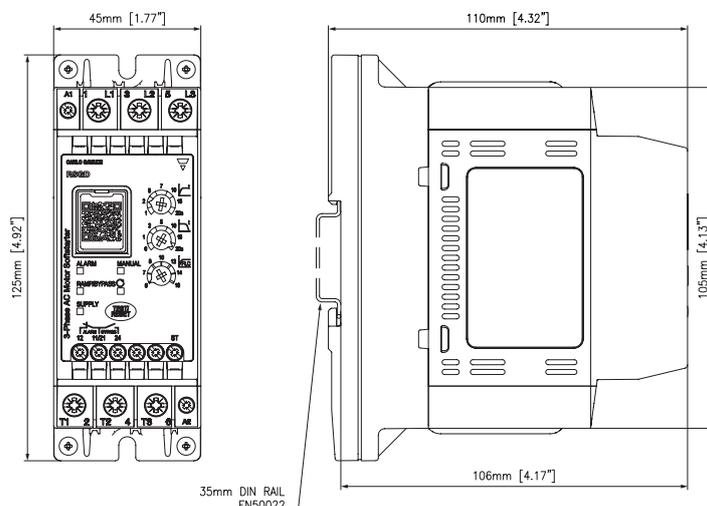


Fig. 1 RSGD..12..VD200 à RSGD..32..VD200, RSGD..12..VD210 à RSGD..16..VD210

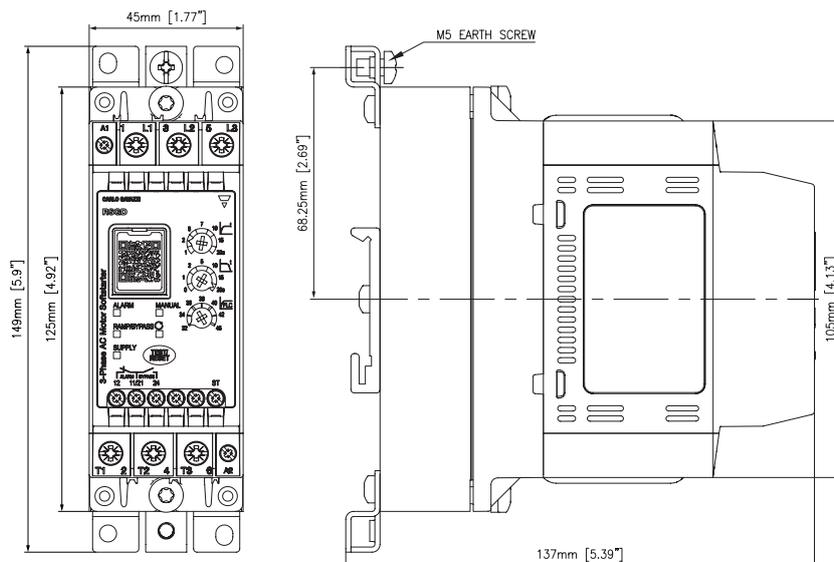


Fig. 2 RSGD4045..VX200, RSGD..25VX210 à RSGD..45..VX210

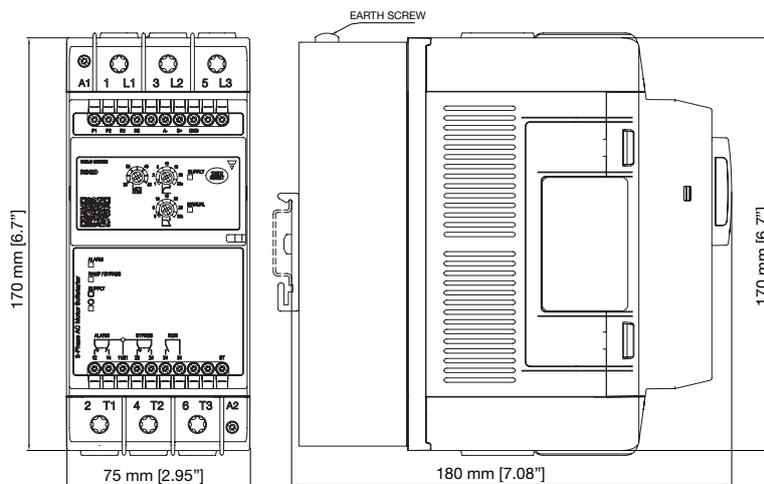


Fig. 3 RSGD..55..VX310C à RSGD..85..VX310C (version montage sur rail DIN)

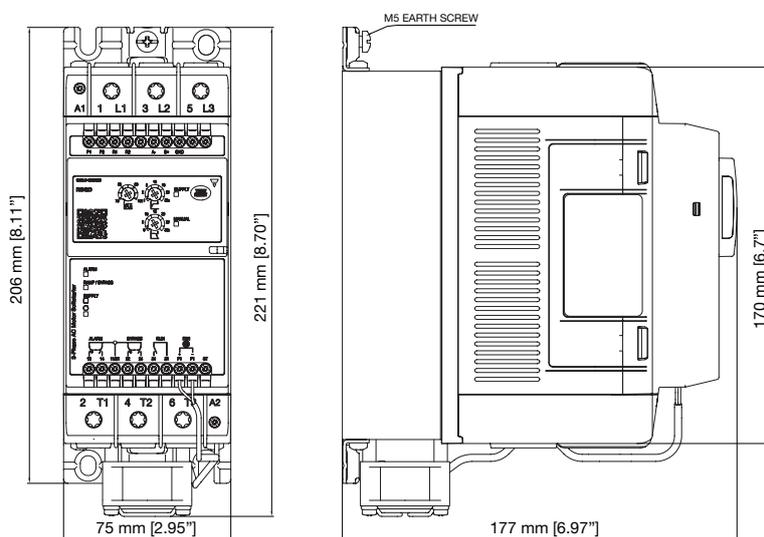


Fig. 4 RSGD..100..VX311C (version montage sur tôle)

**Réglages**

	RSGD 45mm	RSGD 75mm
Temps d'accélération	1 - 20 s	1 - 30 s
Temps de décélération	0 - 20 s	0 - 30 s
Couple initial	Réglage automatique par le RSGD	
Réglage du courant pleine charge (FLC)	RSGD 12: 2 - 12 A RSGD 16: 6 - 16 A RSGD 25: 12 - 25 A RSGD 32: 20 - 32 A RSGD 45: 32 - 45 A	RSGD 55: 25 - 55 A RSGD 70: 40 - 70 A RSGD 85: 55 - 85 A RSGD 100: 70 - 100 A

## Alimentation

	RSGD40	RSGD60
Plage de tension de fonctionnement	187 - 440 VCArms	187 - 660 VCArms
Courant d'alimentation à l'arrêt	< 30 mArms	
Tension de blocage	1200 Vp	1600 Vp
Fréquence nominale CA	50/60 Hz (+/- 10%)	
Tension nominale d'isolation	600 VCA	690 VCA
Tension diélectrique supportée: Entre l'alimentation et l'entrée Entre l'alimentation et le dissipateur thermique	2.5 kVrms 2.5 kVrms	
Varistance intégrée	Oui (entre les phases contrôlées)	

## Environnement

Température de fonctionnement	-20°C à +60°C (-4°F à +140°F). Nota: Le déclassement s'applique aux températures de fonctionnement > 40°C
Température	-40°C à +80°C (-40°F à +176°F).
Humidité relative	< 95%, sans condensation à 40°C
Degré de pollution	2
Catégorie d'installation	III
Altitude d'installation	1000 m
Vibration	Selon IEC/EN 60068-2-6
Fréquence 1	2 [+3/-0] Hz à 25 Hz déplacement +/- 1.6 mm
Fréquence 2	10 Hz à 55 Hz @ 2g (19.96m/s <sup>2</sup> ) @ déplacement constant

## Compatibilité et conformité

Conformité aux standards	IEC/EN 60947-4-2
Homologations	   

EMC - immunité	
<b>Décharge électrostatique</b>	EN/IEC 61000-4-2 8 kV rejet d'air, 4 kV contact.
<b>Fréquence radio rayonnée</b>	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) 3 V/m, de 2 à 2.7 GHz (PC1)
<b>Immunité aux transitoires/électriques rapides</b>	EN/IEC 61000-4-4 Sortie: 4 kV, 5 kHz (PC2) CA entrée: 2 kV, 5 kHz (PC2) CC entrée: 2 kV, 5 kHz (PC2) Signal and control: 1 kV, 5 kHz (PC2)
<b>Fréquence radio conduite</b>	EN/IEC 61000-4-6 10 V/m, de 0.15 à 80 MHz
<b>Surtensions électriques</b>	EN/IEC 61000-4-5 Sortie, ligne vers ligne: 1 kV (PC2) Sortie, ligne vers terre: 2 kV (PC2) CA entrée, ligne vers ligne: 1 kV (PC2) CA entrée, ligne vers terre: 2 kV (PC2) CC entrée, ligne vers ligne: 0.5 kV (PC2) CC entrée, ligne vers terre: 1 kV (PC2) Signal and control, ligne vers terre: 1 kV (PC2)
<b>Chutes de tension et interruptions</b>	EN/IEC 61000-4-11 0% pour 10 ms et 20 ms (PC2) 40% pour 200 ms (PC2) 70% pour 500 ms (PC2) 80% pour 5000 ms (PC3) 0% pour 5000 ms (PC3)
EMC - émissions	
<b>Émissions de champs à fréquence radio (rayonnée)</b>	EN/IEC 55011 Class A (Industrial): de 30 à 1000 MHz
<b>Tension émise par interférence radio (émission conduite)</b>	EN/IEC 55011 Class A (Industrial): de 0.15 à 30 MHz

Note: les tests ont été effectués avec un câble blindé pour la communication.

PC2 (critère de performance 2): pendant les tests, une dégradation de la performance ou une perte partielle de la fonctionnalité est autorisée. En fin de test, le produit doit retrouver son intégrité opérationnelle totale.

## Entrées

	RSGD40..E0V	RSGD40..F0V	RSGD60..FFV	RSGD60..GGV
Tension de commande Uc	A1 - A2: 110 - 400 VCA +10%, -15%	A1 - A2: 24 VCA/VCC +10%, -10%	ST: 24 VCA/VCC +10%, -15%	ST: 100 - 240 VCA +10%, -15%
Gamme de tension de commande Uc	93.5 - 440 VCA	21.6 - 26.4 VCA/CC	21.6 - 26.4 VCA/CC	85 - 264 VCA
Tension maximale à l'enclenchement	80 VCA	20.4 VCA/CC	20.4 VCA/CC	80 VCA
Tension minimale à la retombée	20 VCA	5 VCA/CC	5 VCA/CC	20 VCA
Gamme de tension d'alimentation Us	-	-	A1 - A2: 24 VCA/CC +10%, -10%	A1 - A2: 100 - 240 VCA +10%, -15%
Fréquence nominale CA	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz (S'applique à une alimentation 24 VCA)		45 - 66 Hz
Tension nominale d'isolation Ui	500 VCA			
Résistance diélectrique: Tension diélectrique supportée Tension nominale d'impulsion supportée	2 kVrms 4 kVrms			
Courant d'entrée de commande	0.5 - 5 mArms (0.55 - 1.3 mArms pour RSGD 45mm)	0.4 - 1 mArms	0.5 - 1.5 mArms	0.4 - 3 mArms
Temps de réponse entre l'entrée et la sortie (alimentation réseau déjà présente)	200 msec	200 msec	1.5 sec	1.5 sec
Temps de réponse entre l'entrée et la sortie (Alimentation secteur appliquée avec contrôle)	2 sec		3 sec	
Varistance intégrée	Oui			

Nota 1: applications au Canada: les bornes de commande A1, A2 des RSGD (ou A1, A2, ST pour les versions RSGD60) doivent être alimentées par un circuit secondaire dont la puissance est limitée par un transformateur, un redresseur, un répartiteur de tension ou dispositif similaire qui dérive la puissance à partir d'un circuit primaire et où la limite de court-circuit entre les conducteurs du circuit secondaire ou entre les conducteurs et la masse est de 1500 VA ou moins. La limite de court-circuit en VA correspond à la tension de circuit ouvert, multipliée par le courant de court-circuit en ampères.

Nota 2: les démarreurs progressifs RSGD60 nécessitent une source de commande 1-phase séparée 100 - 240V, 50/60 Hz. Il n'y a pas d'isolation galvanique entre les connexions de sortie (L1, L2, L3, T1, T2, T3) et les connexions de l'alimentation externe (A1, A2, ST).

Remarque 3: pour les versions RSGD60, la tension L1, L2, L3 doit être appliquée avant ou dans les 250 ms suivant l'application du signal de commande «ST».

## Sorties

	RSGD..12	RSGD..16	RSGD..25	RSGD..32	RSGD..45
<b>Cycle de surcharge</b> Selon EN/IEC 60947-4-2 À température ambiante de 40°C	VD200: 3-5:175 VD210: 3-12:168		VD200:3-5:355 VX210:3-12:168	VD200:3-5:175 VX210:3-12:168	3-12:348
<b>Nombre maximal de démarrages horaires</b> En cycle de surcharge nominale À 40°C	20		VD200: 10 VX210: 20	20	10
<b>Nombre maximal de démarrages horaires</b> En cycle de surcharge nominale À 40°C (avec ventilateur)	-	-	-	-	-
<b>Courant nominal de fonctionnement à 40°C</b>	12 Arms	16 Arms	25 Arms	32 Arms	45 Arms*
<b>Courant nominal de fonctionnement à 50°C</b>	12 Arms	15 Arms	23 Arms	28 Arms	40 Arms
<b>Courant nominal de fonctionnement à 60°C</b>	12 Arms	13 Arms	21 Arms	24 Arms	34 Arms
<b>Courant minimal de charge</b>	1 Arms			5 Arms	

	RSGD..55	RSGD..70	RSGD..85	RSGD..100
<b>Cycle de surcharge</b> Selon EN/IEC 60947-4-2 À température ambiante de 40°C	AC53b : 3 - 12 : 348			
<b>Nombre maximal de démarrages horaires</b> En cycle de surcharge nominale À 40°C	10			
<b>Nombre maximal de démarrages horaires</b> En cycle de surcharge nominale À 40°C (avec ventilateur)	-	-	-	10
<b>Courant nominal de fonctionnement à 40°C</b>	55 Arms	70 Arms	85 Arms	100 Arms
<b>Courant nominal de fonctionnement à 50°C</b>	50 Arms	64 Arms	78 Arms	88.5 Arms
<b>Courant nominal de fonctionnement à 60°C</b>	46 Arms	59 Arms	71 Arms	77 Arms
<b>Courant minimal de charge</b>	5 Arms			

Nota: le cycle de surcharge décrit la capacité de commutation d'un démarreur progressif à une température ambiante de 40°C selon EN/IEC 60947-4-2. Un cycle de surcharge AC53b:3-12:348 signifie que le démarreur progressif peut gérer un courant de démarrage de 3x le pendant 12 secondes suivi d'un temps d'arrêt de 348 s.

\* Pour les modèles RSGD6045, l'intensité de service est de 45 Arms à 25° C.

## Relais auxiliaires

	RSGD 45mm	RSGD 75mm
Nombre de relais de sortie	2	3
Fonction des relais	Alarme, bipassé (haut de rampe).	Alarme, bipassé (haut de rampe), marche.
Tension nominale de fonctionnement	250 VCA/30 VCC	
Tension nominale d'isolation	250 VCA	
Tension diélectrique supportée	2.5 kV	
Alimentation du système	II	
Type de circuit de commande	Relais électromagnétique	
Nombre de contacts	Alarme e bipassé: 1	Alarme e bipassé: 2 Marche: 1
Type des contacts	Alarme: normalement fermé (NF) Bipassé: normalement ouvert (NO)	Alarme e bipassé: permutation (NO, NF) Marche: normalement ouvert (NO)
Type de courant	CA / CC	
Courant nominal de fonctionnement	3 Arms @ 250 VCA, 3 Arms @ 30 VCC	

## RS485

Type	Type bidirectionnel (variables et paramètres statiques et dynamiques)
Fonctions	Configuration du dispositif Démarrage/arrêt Modification des paramètres des points de consigne Surveillance des variables mesurées
Connexion	Connexion 2 fils Nota: pour diminuer le bruit, raccorder la tresse d'un câble blindé à la borne de masse (GND) et raccorder la masse au même point.
Adresse	Par défaut: 1 1-247, sélection par logiciel
Protocole	MODBUS (RTU)
Format de données défini en usine	8 bits de données Pas de parité 1 bit d'arrêt Sélection par logiciel: parité: aucune (2 bits d'arrêt), impaire (1 bit d'arrêt), paire (1 bit d'arrêt)
Vitesse de communication	Défaut: 9.6k bits/s Sélection par logiciel: 9.6k, 19.2k, 38.4k bits/s

Remarque: s'applique seulement aux modèles RSGD de 75 mm

## Performance

### Courant / Puissances nominales : kW et HP @ 40°C

Version	IEC - Courant nominal	220 - 240 VCA	380 - 415 VCA	440 - 480 VCA	550 - 600 VCA
RSGD..12	12 Arms	3 kW / 3 HP	5.5 kW / 5 HP	5.5 kW / 7.5 HP	9 kW / 10 HP
RSGD..16	16 Arms	4 kW / 5 HP	7.5 kW / 7.5 HP	9 kW / 10 HP	11 kW / 15 HP
RSGD..25	25 Arms	5.5 kW / 7.5 HP	11 kW / 10 HP	11 kW / 15 HP	20 kW / 20 HP
RSGD..32	32 Arms	9 kW / 10 HP	15 kW / 15 HP	18.5 kW / 20 HP	22 kW / 30 HP
RSGD..45*	45 Arms	11 kW / 15 HP	22 kW / 25 HP	22 kW / 30 HP	37 kW / 40 HP
RSGD..55	55 Arms	15 kW / 20 HP	30 kW / 30 HP	30 kW / 40 HP	45 kW / 50 HP
RSGD..70	70 Arms	20 kW / 25 HP	37 kW / 40 HP	45 kW / 50 HP	55 kW / 60 HP
RSGD..85	85 Arms	22 kW / 30 HP	45 kW / 50 HP	45 kW / 60 HP	55 kW / 75 HP
RSGD..100	100 Arms	30 kW / 30 HP	55 kW / 50 HP	55 kW / 75 HP	75 kW / 100 HP

Puissances nominales:

kW suivant la norme IEC/EN 60947-4-2

HP suivant la norme UL508

\* Pour les modèles RSGD6045, les valeurs nominales sont à 25° C

### Démarrages par heure

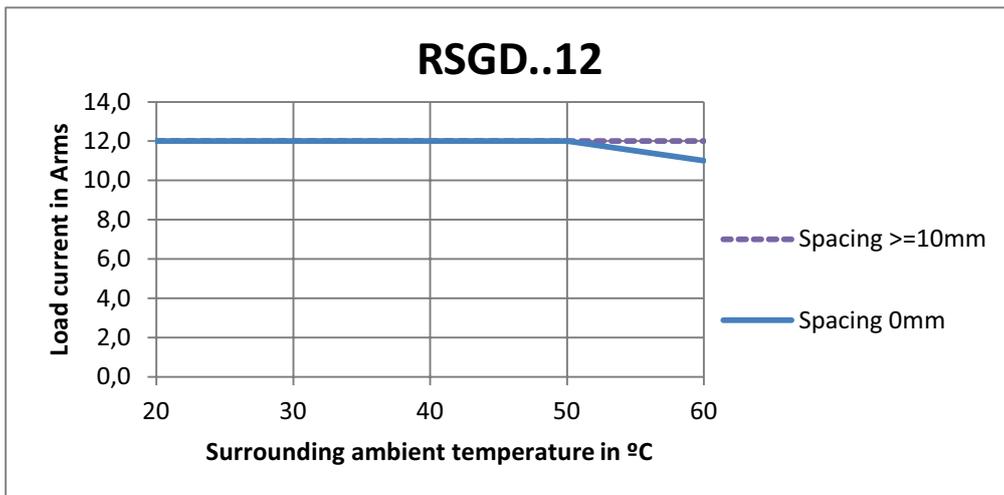
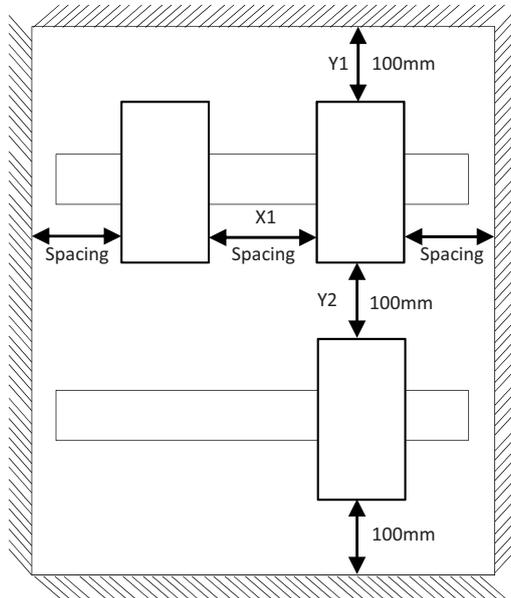
Le tableau ci-dessous reprend le nombre maximal de démarrage horaire pris en charge par les différentes versions du RSGD à des courants de fonctionnement différents, à une température ambiante de 40°C.

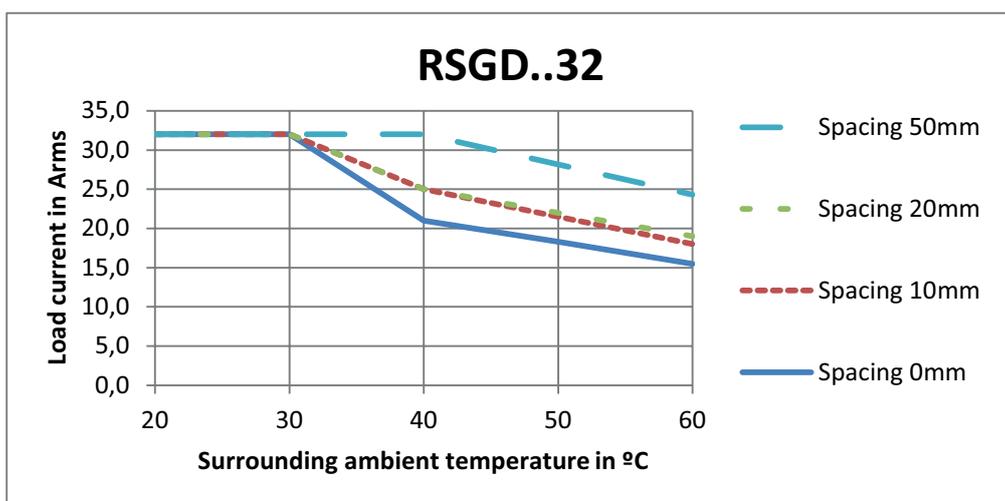
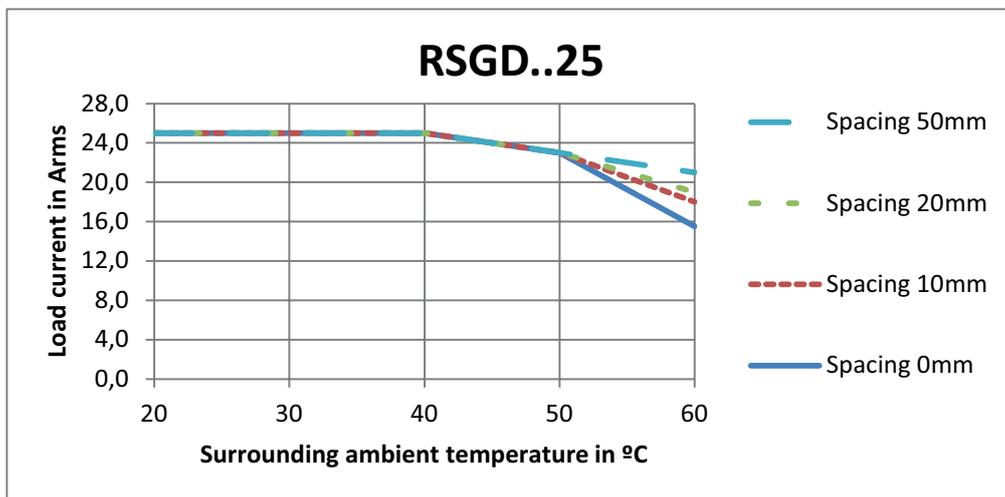
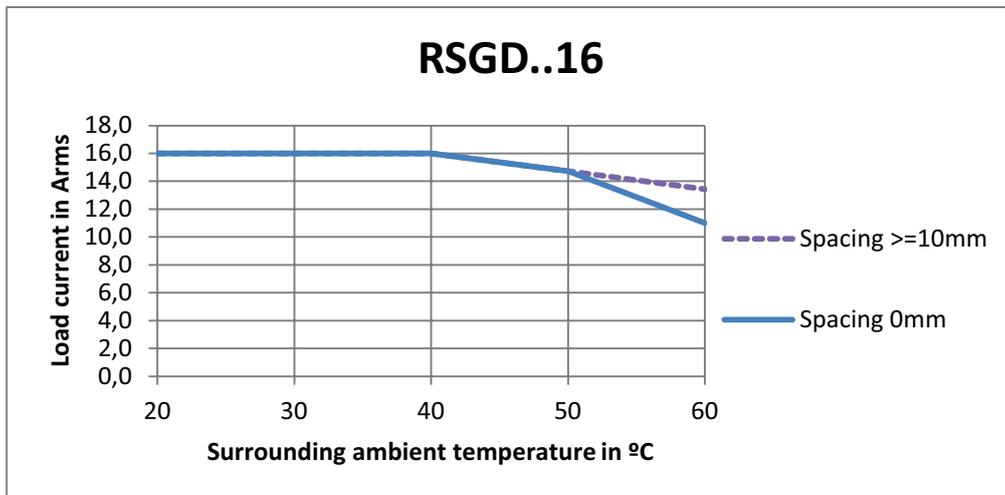
Version	Courant de fonctionnement					
	6 Arms	12 Arms	16 Arms	25 Arms	32 Arms	45 Arms
RSGD..12..VD200	40	20	-	-	-	-
RSGD..16..VD200	50	25	20	-	-	-
RSGD..25..VD200	45	20	15	10	-	-
RSGD..32..VD200	100	55	40	25	20	-
RSGD..45..VX200	80	40	30	18	15	10

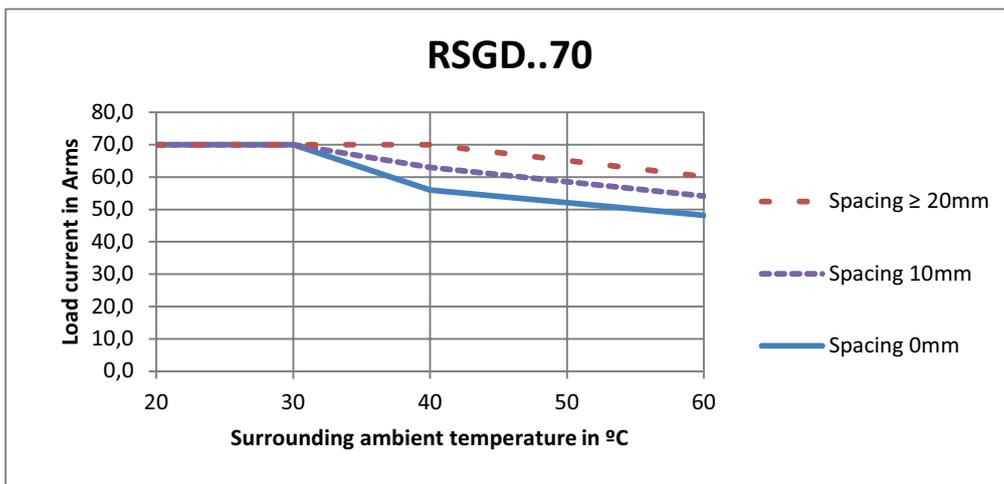
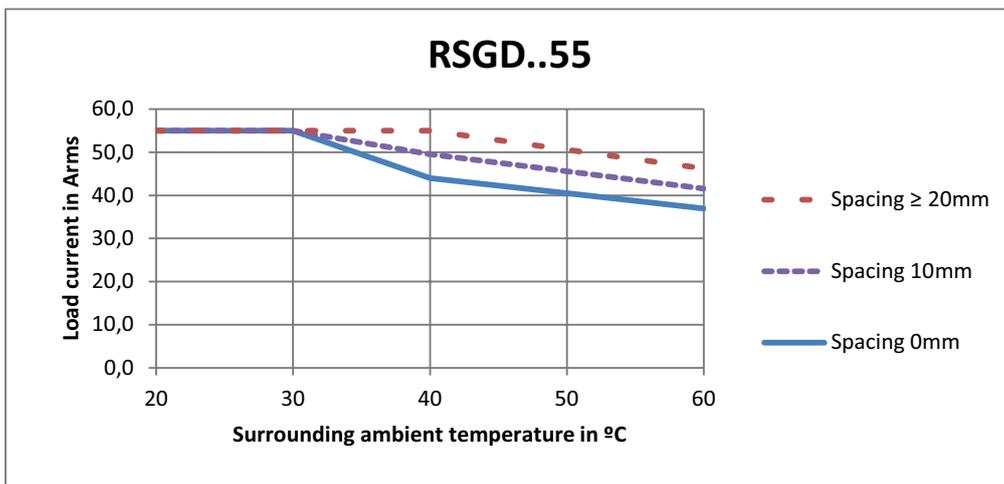
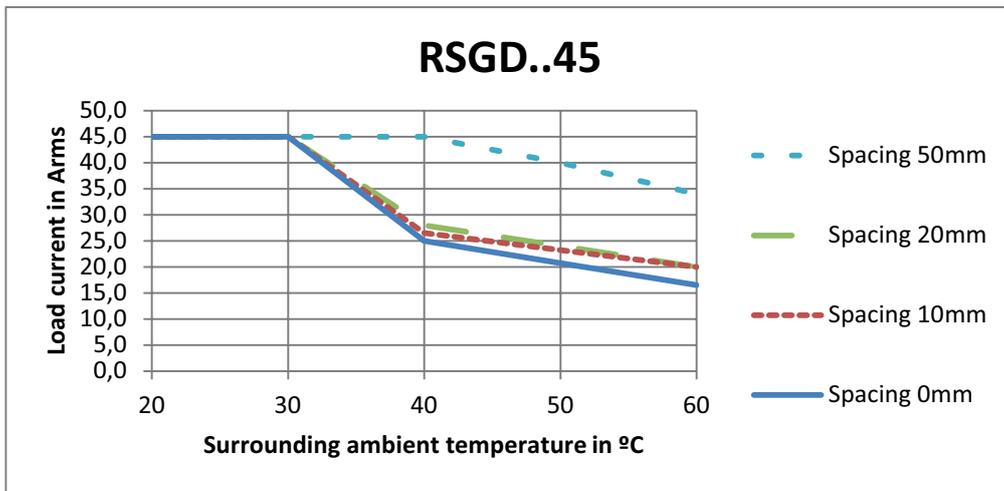
Version	Courant de fonctionnement					
	6 Arms	12 Arms	16 Arms	25 Arms	32 Arms	45 Arms
RSGD..12..VD210	40	20	-	-	-	-
RSGD..16..VD210	50	25	20	-	-	-
RSGD..25..VX210	90	40	30	20	-	-
RSGD..32..VX210	100	55	40	25	20	-
RSGD..45..VX210	80	40	30	18	15	10

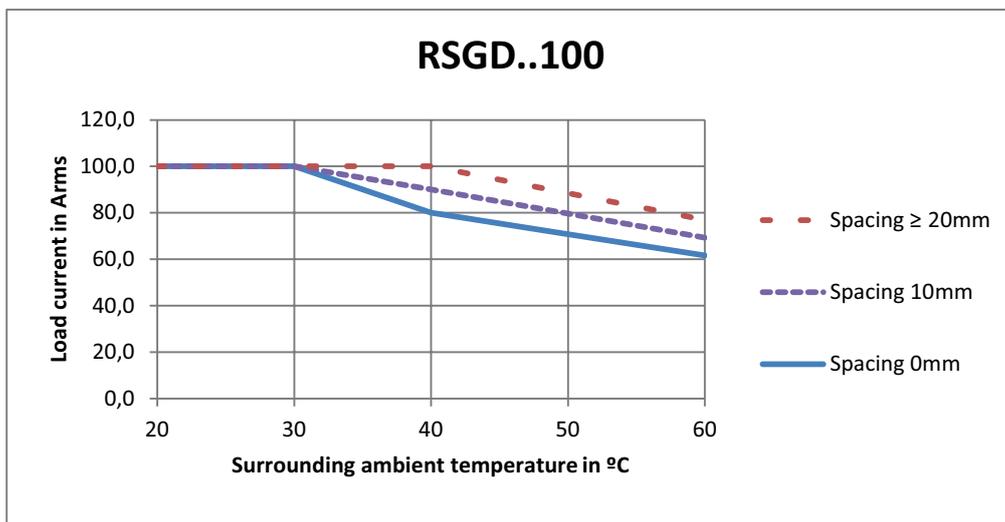
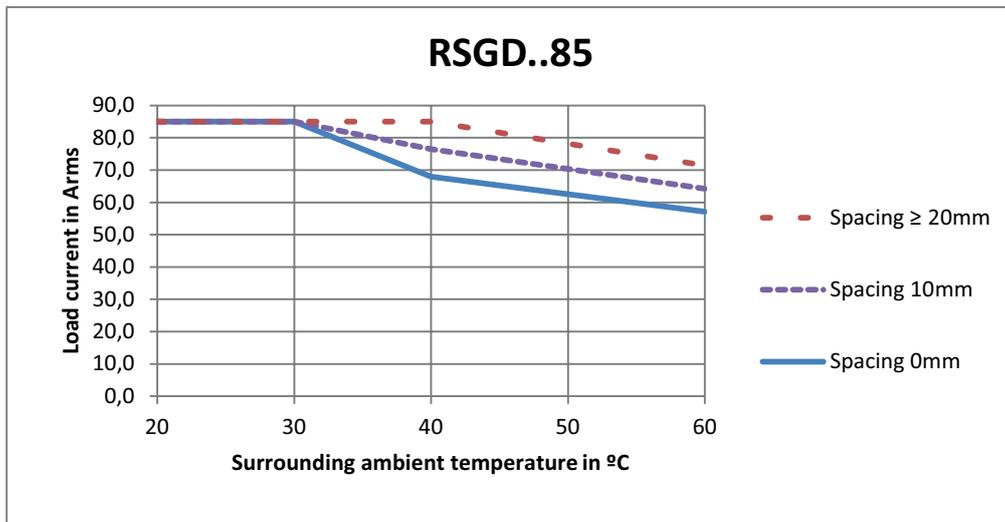
Version	Courant de fonctionnement					
	25 Arms	45 Arms	55 Arms	70 Arms	85 Arms	100 Arms
RSGD..55..VX310C	25	13	10	-	-	-
RSGD..70..VX310C	30	16	13	10	-	-
RSGD..85..VX310C	40	21	17	12	10	-
RSGD..100..VX311C	40	22	18	14	12	10

**Courbes du déclassement du courant**









**Maximum Power Dissipation at Ie**

	RSGD40		RSGD60	
	E0: 110 - 400 VAC	F0: 24 VAC/DC	GG: 100 - 240 VAC	FF: 24 VAC/DC
RSGD..12	20.3 W		6.4 W	-
RSGD..16	20.8 W		6.8 W	-
RSGD..25	21.5 W		7.0 W	-
RSGD..32	22.6 W		13.5 W	-
RSGD..45	23.9 W		16.5 W	-
RSGD..55	19.5 W		16.2 W	3.1 W
RSGD..70	28.4 W		20.0 W	4.5 W
RSGD..85	28.8 W		21.0 W	8.2 W
RSGD..100	29.3 W		22.3 W	8.2 W

# Schémas de câblage

## Repérage des bornes

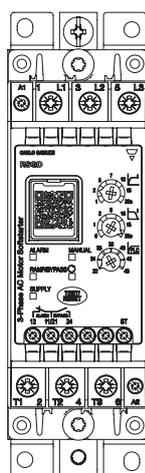


Fig. 5 RSGD 45mm

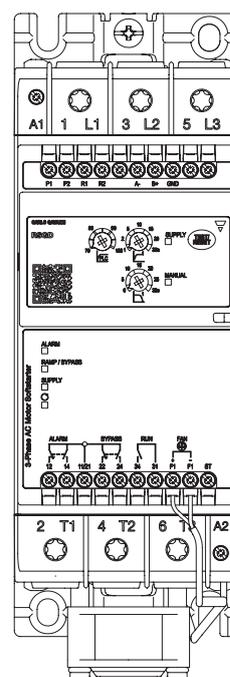


Fig. 6 RSGD 75mm

Marquage	RSGD 45mm		RSGD 75mm	
	RSGD40	RSGD60	RSGD40	RSGD60
1 L1, 3 L2, 5 L3	Connexions ligne			
2 T1, 4 T2, 6 T3	Connexions de la charge			
A1, A2	Tension de commande	Tension d'alimentation	Tension de commande	Tension d'alimentation
ST	-	Tension de commande	-	Tension de commande
11, 12	Indication d'alarme (normalement fermé NF)			
11, 14	-		Indication d'alarme (normalement ouvert, NO)	
21, 22	-		Indication de fin de rampe (normalement fermé NF)	
21, 24	Indication de fin de rampe (normalement ouvert, NO)			
31, 34	-		Relais de marche (normalement ouvert, NO)	
R1, R2	-		Réinitialisation déportée des alarmes	
P1, P2	-		Entrée sonde (PTC)	
A -, B + , GND	-		Connexions Modbus	
F1+, F1- *	-		Connexion du ventilateur	
Nota:	Pour les versions 24 VCC (RSGD40..F0, RSGD60..FF), connecter A1 à la borne plus (+) et A2 à la borne moins (-). * Versions RSGD..100 seulement			

Schémas de câblage

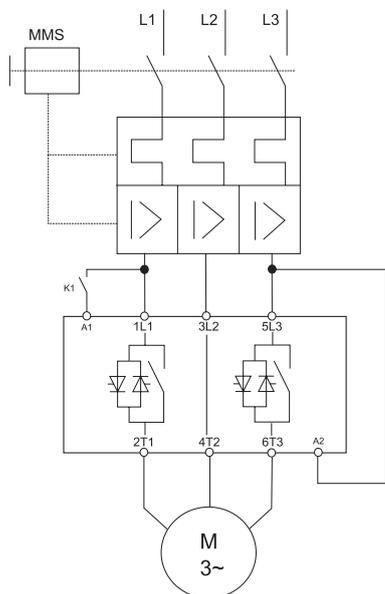


Fig. 7 RSGD40E0

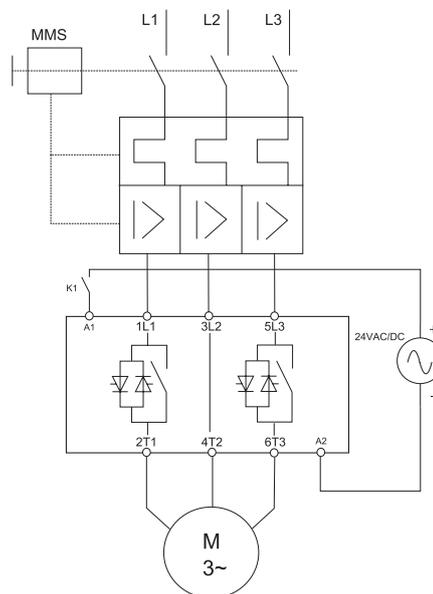


Fig. 8 RSGD40F0

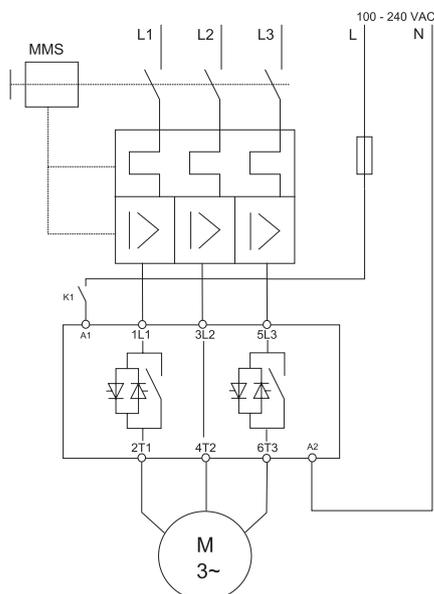


Fig. 9 RSGD40E0

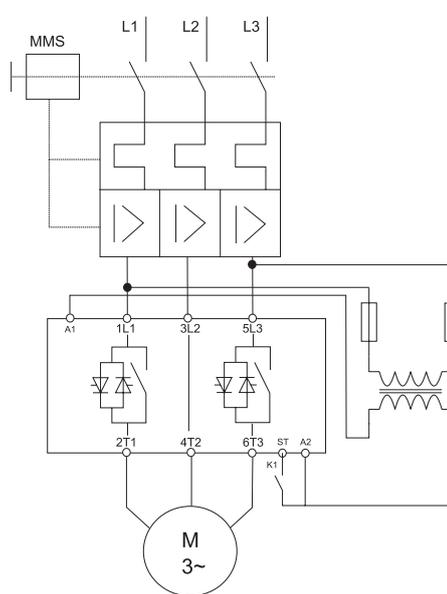


Fig. 10 RSGD60. Modèles GG : Appliquer 100 - 240 V c.a., modèles FF : Appliquer 24 V c.a. / c.c

Remarque: Il est recommandé de déconnecter les condensateurs de correction du facteur de puissance du circuit pendant la phase de démarrage de tout moteur. Lorsque le moteur démarré est en état de bypass (relais de dérivation fermés), les condensateurs peuvent être reconnectés dans le circuit. Les condensateurs peuvent affecter le bon fonctionnement des thyristors (SCR) s'ils sont conservés dans le circuit pendant la rampe de démarrage.

## Caractéristiques des conducteurs

Conducteurs ligne 1 L1, 3 L2, 5 L3, 2 T1, 4 T2, 6 T3 (acc. to EN60947-1)		
	RSGD 45mm	RSGD 75mm
<b>Souple</b>	2.5 - 10 mm <sup>2</sup> 2.5 - 2 x 4 mm <sup>2</sup>	-
<b>Rigide (massif ou toronné)</b>	2.5 - 10 mm <sup>2</sup>	2 x (10 - 50 mm <sup>2</sup> )
<b>Souple avec terminaison</b>	2.5 - 10 mm <sup>2</sup>	2 x (10 - 50 mm <sup>2</sup> )
<b>Données nominales UL/cUL</b>		
<b>Rigide (massif ou toronné)</b>	2 x (AWG 10 - 14)	2 x (AWG 8 - 1/0)
<b>Vis des bornes</b>	M4	M8
<b>Couple de serrage</b>	2.5 Nm (22 lb.in) avec posidrive bit 2	12 Nm (106 lb.in) with torx TT40 bit
<b>Longueur à dénuder</b>	8.0 mm	20.0 mm

Conducteurs secondaires A1, A2 (acc. to EN60998)		
	RSGD 45mm	RSGD 75mm
<b>Souple</b>	0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup>	
<b>Rigide (massif ou toronné)</b>	0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup>	
<b>Souple avec terminaison</b>	0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup>	
<b>Données nominales UL/cUL</b>		
<b>Rigide (massif ou toronné)</b>	AWG 10 - 18	
<b>Vis des bornes</b>	M3	
<b>Couple de serrage</b>	0.6 Nm (5.3 lb.in) avec posidrive bit 0	
<b>Longueur à dénuder</b>	6.0 mm	

Conducteurs auxiliaires		
	RSGD 45mm	RSGD 75mm
<b>Rigide (massif ou toronné)</b>	0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup>	
<b>Souple avec terminaison</b>	0.05 - 1.5 mm <sup>2</sup>	
<b>Données nominales UL/cUL</b>		
<b>Rigide (massif ou toronné)</b>	AWG 30 - 32	
<b>Vis des bornes</b>	M3	
<b>Couple de serrage</b>	0.45 Nm (4.0 lb.in) posidrive bit 0	
<b>Longueur à dénuder</b>	6.0 mm	

Conducteurs cuivre (Cu) 75°C

## Défauts

### LED d'indication d'état

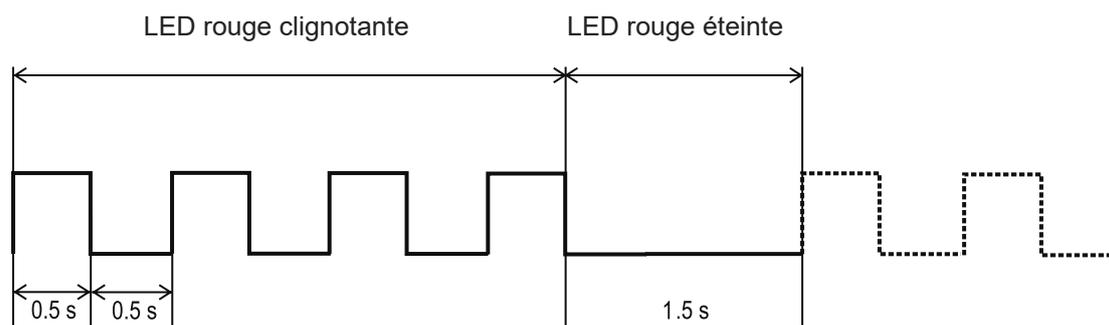
Etat	Alimentation (LED verte)	Rampe/Bipasse (LED jaune)	Alarme (LED rouge)	Manuel (LED jaune)
Marche à vide	ALLUMÉE	OFF	OFF	OFF/ALLUMÉE
État accélération	ALLUMÉE	Clignotement	OFF	OFF/ALLUMÉE
Bipasse	ALLUMÉE	OFF	OFF	OFF/ALLUMÉE
Alarme (Auto acquittement)	ALLUMÉE	OFF	Clignotement	OFF
Alarme (Acquittement manuel)	ALLUMÉE	OFF	Clignotement	ALLUMÉE
Défaut interne	ALLUMÉE	OFF	ALLUMÉE	OFF/ALLUMÉE

### Indication d'état relais

Etat	Alimentation (LED verte)	Position des contacts de relais				
		RSGD 45mm		RSGD 75mm		
		Alarme (11, 12)	Bipasse (21, 24)	Alarme (11, 12, 14)	Bipasse (21, 22, 24)	Marche (31, 34)
Marche à vide	ALLUMÉE	Fermé	Ouvert	11, 12	21, 22	Ouvert
État accélération	ALLUMÉE	Fermé	Ouvert	11, 12	21, 22	Fermé
Bipasse	ALLUMÉE	Fermé	Fermé	11, 12	21, 24	Fermé
Alarme (Auto acquittement)	ALLUMÉE	Ouvert	Ouvert	11, 14	21, 22	Ouvert
Alarme (Acquittement manuel)	ALLUMÉE	Ouvert	Ouvert	11, 14	21, 22	Ouvert
Défaut interne	ALLUMÉE	Ouvert	Ouvert	11, 14	21, 22	Ouvert

### Alarmes

Le RSGD intègre un certain nombre de fonctions de diagnostic et de protection, chaque fonction étant signalée par une diode rouge qui clignote en séquence.





<b>Nombre de clignotements</b>	2
<b>Alarme</b>	Erreur de séquence de phases
<b>Description de l'alarme</b>	Si la connexion au démarreur progressif est mal séquencée (différente de la séquence L1, L2, L3), le RSGD déclenche une alarme Erreur de Séquence de Phase et interdit le démarrage du moteur.
<b>Période d'acquiescement d'une alarme</b>	N/A
<b>Alarmes consécutives pour REDÉ-MARRAGE À FROID</b>	1
<b>Intervention d'acquiescement d'une alarme</b>	Une intervention de l'utilisateur est requise pour modifier l'ordre de câblage et acquiescer une alarme. Nota: le relais de contrôle d'ordre de phases peut être désactivé. Pour désactiver l'alarme, appuyer sur le bouton Test/Reset pendant 10 secondes lorsque le RSGD est en VEILLE. La LED jaune s'allume. ATTENTION: dans ce mode, si la séquence de câblage est incorrecte, le sens de rotation du moteur est inversé.
<b>Localisation de défauts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constater que la séquence de câblage L1, L2, L3 est correcte.</li> <li>• En cas de besoin d'inversion du sens de rotation du moteur, constater que la LED de séquence de phases est ALLUMÉE (protection de la séquence de phases désactivée).</li> </ul>

<b>Nombre de clignotements</b>	3
<b>Alarme</b>	Tension ligne hors gamme
<b>Description de l'alarme</b>	À chaque mise sous tension, le RSGD détecte automatiquement le niveau de tension d'alimentation et détermine s'il est alimenté en 220, 400, 480* ou 600* Volts. Le niveau d'alarme de tension en plus ou en moins est alors réglé à -20 % et +20 % respectivement, d'après le niveau de tension d'alimentation mesuré. Si la tension d'alimentation est hors gamme plus de 5 secondes, le RSGD déclenche une alarme « Tension d'alimentation hors gamme ». * Applicable aux types RSGD60. Nota: pour les versions RSGD60 (cas d'une alimentation 600 V), le niveau d'alarme de surtension est de 675 V (600 V + 11%).
<b>Période d'acquiescement d'une alarme</b>	5 minutes (Si la réinitialisation est en mode MANUEL, appuyer sur le bouton Test/Reset pour réinitialiser l'alarme).
<b>Alarmes consécutives pour REDÉ-MARRAGE À FROID</b>	4
<b>Intervention d'acquiescement d'une alarme</b>	En mode Acquiescement Auto, l'alarme est automatiquement acquiescée 5 minutes après rétablissement de la tension d'alimentation dans ses limites.
<b>Localisation de défauts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesurer la tension d'alimentation aux bornes L1, L2, L3.</li> <li>• Le cas échéant, ne jamais utiliser un RSGD40 à une tension d'alimentation &gt; 440 VCA.</li> </ul>



<b>Nombre de clignotements</b>	4
<b>Alarme</b>	Perte de phase (côté moteur)
<b>Description de l'alarme</b>	En cas de coupure de l'une des phases de la charge côté moteur, le RSGD déclenche au bout de 5 secondes empêchant ainsi le moteur de tourner/démarrer sur 2 phases. Nota : Cette alarme déclenche également sur détection d'un déséquilibre de plus de 20 % de l'un des trois courants de ligne pendant au moins 5 secondes. De plus, si un thyristor et/ou un relais bipasse est ouvert (détérioré), cette alarme déclenche également.
<b>Période d'acquiescement d'une alarme</b>	5 minutes (Si la réinitialisation est en mode MANUEL, appuyer sur le bouton Test/Reset pour réinitialiser l'alarme).
<b>Alarmes consécutives pour REDÉMARRAGE À FROID</b>	4
<b>Intervention d'acquiescement d'une alarme</b>	Vérifier les connexions côté sortie du démarreur progressif et aux bornes du moteur. En mode Acquiescement Auto, l'alarme est automatiquement acquiescée 5 minutes plus tard.
<b>Localisation de défauts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constater le bon serrage des connexions, côtés T1, T2, T3 du démarreur progressif.</li> <li>• Constater le bon serrage des connexions aux bornes du moteur.</li> <li>• Vérifier les enroulements moteur.</li> </ul>

<b>Nombre de clignotements</b>	5
<b>Alarme</b>	Rotor bloqué
<b>Description de l'alarme</b>	Si un courant est $\geq 8$ fois le courant de pleine charge défini, pendant 100ms, le RSGD va déclencher une alarme rotor bloqué.
<b>Période d'acquiescement d'une alarme</b>	5 minutes (Si la réinitialisation est en mode MANUEL, appuyer sur le bouton Test/Reset pour réinitialiser l'alarme).
<b>Alarmes consécutives pour REDÉMARRAGE À FROID</b>	4
<b>Intervention d'acquiescement d'une alarme</b>	En mode Acquiescement Auto, l'alarme est automatiquement acquiescée 5 minutes plus tard.
<b>Localisation de défauts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constater que le FLC réglé n'est pas inférieur au courant spécifiée sur la plaque de firme du moteur.</li> <li>• S'assurer que la version du RSGD est conforme aux caractéristiques du moteur.</li> <li>• Constater l'absence de détérioration du moteur en mesurant la résistance des enroulements moteur.</li> </ul>



<b>Nombre de clignotements</b>	7
<b>Alarme</b>	Surchauffe
<b>Description de l'alarme</b>	Le démarreur progressif RSGD mesure constamment la température du dissipateur thermique et des thyristors (SCR). Une alarme de surchauffe déclenche sur dépassement de la température maximale interne pendant 0,5 s minimum. Un déclenchement par surchauffe peut-être dû à un nombre de démarrages horaires trop important, une condition de surcharge au démarrage/à l'arrêt ou une haute température ambiante.
<b>Période d'acquiescement d'une alarme</b>	Dépend de la période de refroidissement. (Si la réinitialisation est en mode MANUEL, appuyer sur le bouton Test/Reset pour réinitialiser l'alarme). L'acquiescement de l'alarme de surchauffe a lieu seulement si la température interne se situe à l'intérieur des limites sécuritaires.
<b>Alarmes consécutives pour REDÉMARRAGE À FROID</b>	4
<b>Intervention d'acquiescement d'une alarme</b>	En mode acquiescement auto, l'acquiescement automatique de l'alarme dépend de la période de refroidissement requise par le RSGD. Plus la température ambiante est élevée plus la période de refroidissement est longue.
<b>Localisation de défauts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constater l'absence de dépassement du nombre de démarrages horaires.</li> <li>• Constater l'absence de dépassement de la température ambiante aux abords du démarreur progressif.</li> </ul>

<b>Nombre de clignotements</b>	8
<b>Alarme</b>	Surcharge
<b>Description de l'alarme</b>	Les conditions suivantes peuvent déclencher une alarme de surcharge: Courant mesuré > 1,05 x FLC lors de la transition de l'accélération au bipasse. Résistance élevée (> 1000 ohm) aux bornes P1, P2. Courant de charge > au courant à pleine charge (FLC). Le temps de déclenchement varie selon la Classe de Déclenchement 10.
<b>Période d'acquiescement d'une alarme</b>	Dépend de la période de refroidissement. (Si la réinitialisation est en mode MANUEL, appuyer sur le bouton Test/Reset pour réinitialiser l'alarme). L'acquiescement de l'alarme de surchauffe a lieu seulement si la température interne se situe à l'intérieur des limites sécuritaires.
<b>Alarmes consécutives pour REDÉMARRAGE À FROID</b>	4
<b>Intervention d'acquiescement d'une alarme</b>	L'acquiescement de l'alarme est automatique au bout de 5 minutes. (si la réinitialisation est en mode MANUEL, appuyer sur le bouton Test/Reset pour réinitialiser l'alarme). Nota: laisser le moteur refroidir pendant un temps suffisant avant toute nouvelle tentative de démarrage.
<b>Localisation de défauts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constater que les bornes P1, P2 sont en court circuit (sauf en cas d'utilisation d'une sonde PTC).</li> <li>• Constater que le réglage du FLC est conforme à la valeur figurant sur la plaque de firme du moteur.</li> <li>• Constater l'absence de tout blocage de la charge.</li> <li>• En cas d'alarme de surcharge en cours d'accélération, on tentera de diminuer le temps d'accélération ou d'augmenter la valeur FLC.</li> </ul>

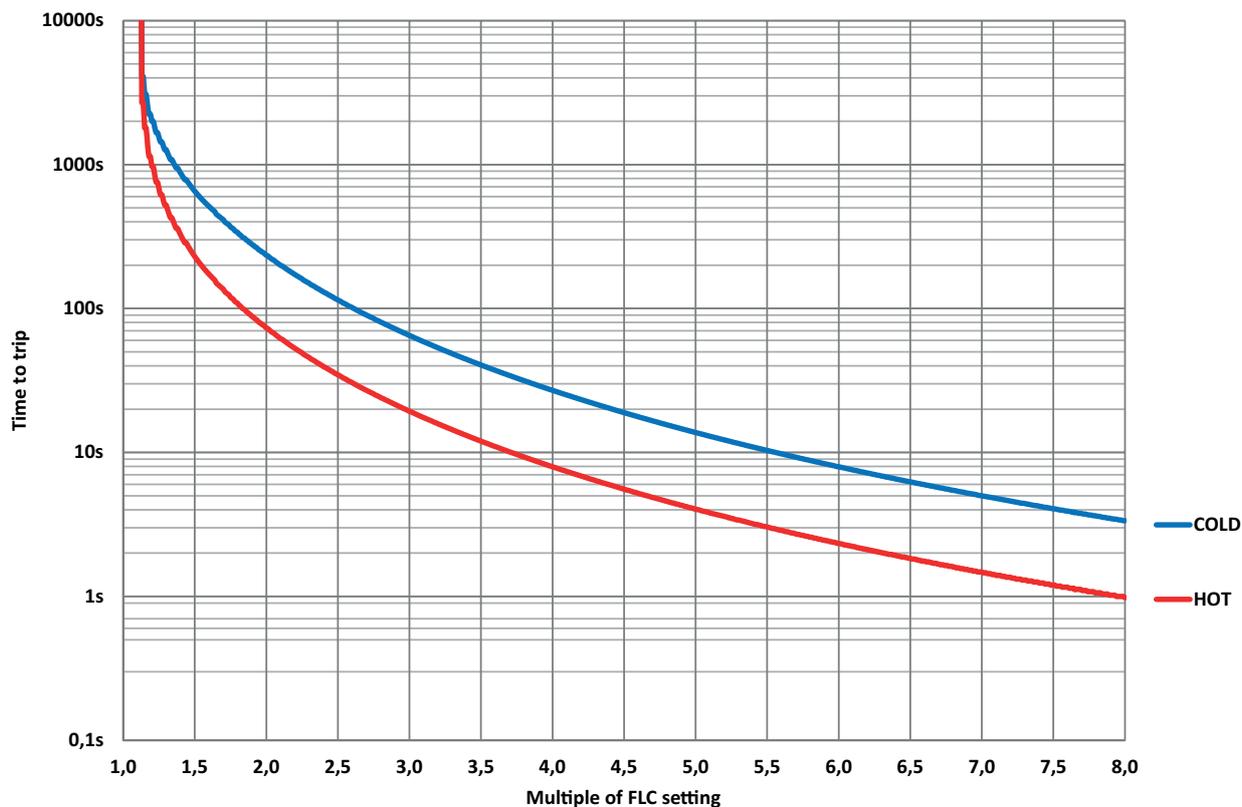


Fig. 11 Profil de déclenchement par surcharge du moteur, version RSGD Classe 10

Résistance de la PTC - Connexion P1, P2		
< 500Ω	Pas de déclenchement	Marche normale
> 1000Ω	Déclenchement	Alarme de surcharge (8 clignotements) et relais alarme activé
< 300Ω	Réinitialisation	

Remarque: s'applique uniquement aux modèles de RSGD de 75 mm.

Nombre de clignotements	9
Alarme	Déséquilibre de la tension d'alimentation
Description de l'alarme	Le RSGD mesure les tensions sur les trois phases. Si le delta entre phases quelconques est supérieur à 20% pendant 5 secondes ou plus, le RSGD déclenche une alarme de déséquilibre de tension.
Période d'acquiescement d'une alarme	5 minutes
Alarmes consécutives pour REDÉMARRAGE À FROID	4
Intervention d'acquiescement d'une alarme	L'acquiescement de l'alarme est automatique au bout de 5 minutes. (si la réinitialisation est en mode MANUEL, appuyer sur le bouton Test/Reset pour réinitialiser l'alarme).
Localisation de défauts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesurer la tension d'alimentation aux bornes L1, L2, L3.</li> <li>Vérifier les connexions aux bornes L1, L2, L3.</li> </ul>

<b>Nombre de clignotements</b>	10
<b>Alarme</b>	Thyristor en court circuit
<b>Description de l'alarme</b>	Quelle que soit la phase affectée, le RSGD déclenche sur détection d'une avarie (court circuit) d'un thyristor (SCR).
<b>Période d'acquiescement d'une alarme</b>	-
<b>Alarmes consécutives pour REDÉ-MARRAGE À FROID</b>	1
<b>Intervention d'acquiescement d'une alarme</b>	Nota: cette alarme ne peut être acquiescée et de préférence, on remplacera le module. Si cette alarme se produit, contacter votre concessionnaire Carlo Gavazzi.
<b>Localisation de défauts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesurer la résistance aux bornes L1 - T1 et L3 - T3 et constater l'absence de court-circuit.</li> <li>• En cas d'avarie de l'un des thyristors, remplacer le démarreur progressif.</li> </ul>

<b>Nombre de clignotements</b>	Allumée en fixe
<b>Alarme</b>	Défaut interne
<b>Description de l'alarme</b>	En cas de défaut interne de l'électronique du RSGD, la LED rouge reste allumée en fixe.
<b>Période d'acquiescement d'une alarme</b>	-
<b>Alarmes consécutives pour REDÉ-MARRAGE À FROID</b>	1
<b>Intervention d'acquiescement d'une alarme</b>	Nota: cette alarme ne peut être acquiescée et de préférence, on remplacera le module. Si cette alarme se produit, contacter votre concessionnaire Carlo Gavazzi.
<b>Localisation de défauts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesurer la résistance aux bornes L1 - T1 et L3 - T3 et constater l'absence de court-circuit.</li> <li>• En cas d'avarie de l'un des thyristors, remplacer le démarreur progressif.</li> </ul>

<b>Réinitialisation déportée des alarmes (R1, R2)*</b>	<p>Pour réinitialiser les alarmes via les bornes R1-R2, procéder comme suit: Constater que la réinitialisation des alarmes est en mode Manuel (LED MANUAL ALLUMÉE).</p> <p>Pour régler la réinitialisation des alarmes en mode MANUEL, appuyer sur le bouton test/réinitialisation pendant 5 secondes lorsque le RSGD est en VEILLE.</p> <p>Lorsque le RSGD est en mode alarme, court-circuiter les bornes R1, R2 pendant 1 seconde.</p> <p>Cette opération efface l'alarme et le RSGD passe à l'état VEILLE.</p> <p>Nota: ne pas appliquer la tension aux bornes R1, R2 sous peine de détériorer le démarreur progressif.</p>
--	--

\* S'applique uniquement aux modèles de RSGD de 75 mm.

## Protection au court-circuit

La protection de type 1 implique qu'après un court-circuit, le dispositif testé n'est plus à l'état fonctionnel. L'utilisation des variantes du produit (voir tableau suivant) convient à un circuit protégé par des fusibles et délivrant 5000 A (eff.) symétriques ou moins à 400 V à 600 V maximum. Des tests à 5000 A ont été effectués avec des fusibles rapides de Classe RK5: le tableau ci-dessous spécifie l'ampérage maximal admissible du fusible. Utiliser uniquement des fusibles.

\* Pour les modèles RSGD 70, RSGD 100, 10.000 ampères symétriques s'appliquent.

Remarque: Pour des fusibles de 600 A ou moins, des fusibles de classe CC, G, H, K, J, RK1 ou T peuvent être utilisés à la place des fusibles RK5.

### Fusibles temporisés (UL 508)

Version	MaxiCalibre du fusible [A]	Courant [kA]	Class	Maxi tension [VCA]
RSGD..12	15	5	RK5	600
RSGD..16	20			
RSGD..25	25			
RSGD..32	50			
RSGD..45	50			
RSGD..55	60			
RSGD..70	100	10		
RSGD..85				
RSGD..100				

### Démarrateurs de moteurs manuels

Version	Numéro de référence	Courant [kA]	Maxi tension [VCA]
RSGD..12	GMS32H-17	10	400
RSGD..16	GMS32H-17		
RSGD..25	GMS32H-32		
RSGD..32	GMS32H-32		
RSGD..45	GMS63H-50		
RSGD..55	GMS63H-63		
RSGD..70	GMS100H-75		
RSGD..85	GMS100H-100		
RSGD..100	GMS100H-100		

Remarque: les produits protégés par les démarreurs manuels du moteur doivent être câblés avec une longueur minimale de 2,0m (10,0m pour le produit 12, 16A) de câble conducteur en Cu d'une section transversale maximale de 2,5 mm<sup>2</sup> pour des dispositifs de 12 Arms et de 16 Arms, de 10 mm<sup>2</sup> pour des dispositifs de 25, 32, 45 Arms, de 16 mm<sup>2</sup> pour des dispositifs de 55 Arms et de 50 mm<sup>2</sup> pour des intensités plus élevées. Les longueurs indiquées pour les conducteurs s'entendent de la source de tension au démarreur manuel, du démarreur manuel au démarreur progressif et du démarreur progressif à la charge.



COPYRIGHT ©2019

Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF: [www.productselection.net](http://www.productselection.net)