

| Caractéristiques de sortie (à 20°C) / Output characteristics (at 20°C) | | | |
|--|-----------|------------|-------|
| Types / Models | SG44xx20 | SG46xx20 | |
| Tension nominale / Nominal voltage | 230 | 400 | VRMS |
| Plage tension de fonctionnement / Operating range | 115-265 | 200-460 | VRMS |
| Tension crête (écrêteur de tension) / Peak voltage (clamping voltage) | 600 (450) | 1200 (800) | VPEAK |
| Consommation du circuit interne (@Un) / Internal circuit consumption (@Un) | 7 | 4 | mARMS |

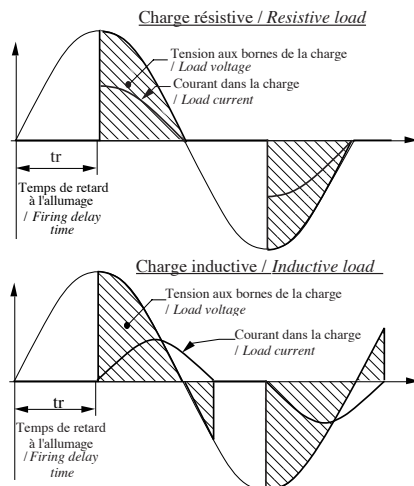
| Types / Models | SG4x1x20 | SG4x4x20 | SG4x8x20 | SG4x9x20 | |
|--|-----------------------------|----------|----------|----------|------------------|
| Courant nominal (voir les caractéristiques thermiques) / Nominal current (see thermal curves) | 10 | 40 | 70 | 110 | ARMS |
| Courant de surcharge accidentel admissible maximum (10ms) : ITSM / Maximum accidental overload current (10ms) : ITSM | 120 | 550 | 1000 | 2000 | APEAK |
| Chute de tension directe (Inom) / On state voltage drop (Inom) | 1,6 | | | | VPEAK |
| Courant de fuite état bloqué (@ Un/50Hz) / Off state leakage current (@ Un/50Hz) | <4 | | | | mARMS |
| Courant de charge minimum / Minimum load current | 10 | | | | mARMS |
| Courant de maintien / Holding current | 50 | | 100 | | mA |
| Temps de fermeture maximum / Maximum turn on time | 10 | | | | ms |
| Temps d'ouverture / Turn off time | 50 | | | | ms |
| Fréquence d'utilisation / Operating frequency | 47 -> 100 (*) | | | | Hz |
| dv/dt état bloqué / Off state dv/dt | 500 | | | | V/μs |
| I ² t (<10ms) | 72 | 1500 | 5000 | 20000 | A ² S |
| di/dt non répétitif / No repetitive di/dt | 20 | | | | A/μs |
| Homologation / Approval | Nous consulter / consult us | | | | |

| Caractéristiques générales / General characteristics | | | | | |
|---|---------------|-----|------|------|------|
| Température de stockage / Storage temperature | -40 à/to +85 | | | | °C |
| Température de fonctionnement / Operating temperature | -40 à/to +85 | | | | °C |
| Température de jonction / Junction temperature | -40 à/to +125 | | | | °C |
| Résistance thermique jonction/semelle / Junction/case thermal resistance | 2,7 | 1,1 | 0,43 | 0,35 | °C/W |
| Résistance thermique semelle/ambient / Case/ambient thermal resistance | 5 à/to 9 | | | | °C/W |
| Capacité entrée-sortie / Input-output capacity | 8 | | | | pF |
| Poids/Weight | 410 | | | | g |
| Résistance aux chocs (@11ms) / Shock (@11ms) | 100 | | | | G |
| Résistance aux vibrations (de 10 à 4000Hz) / Vibrations (from 10 to 4000Hz) | 50 | | | | G |

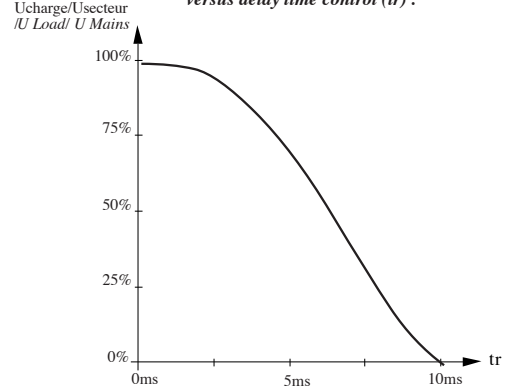
(*) Nécessite le réglage du potentiomètre d'ajustage / The trimmer must be adjusted

Caractéristiques de transfert entrée/sortie / Input/output transfer characteristics :

Principe du gradateur / Principle of phase angle control :



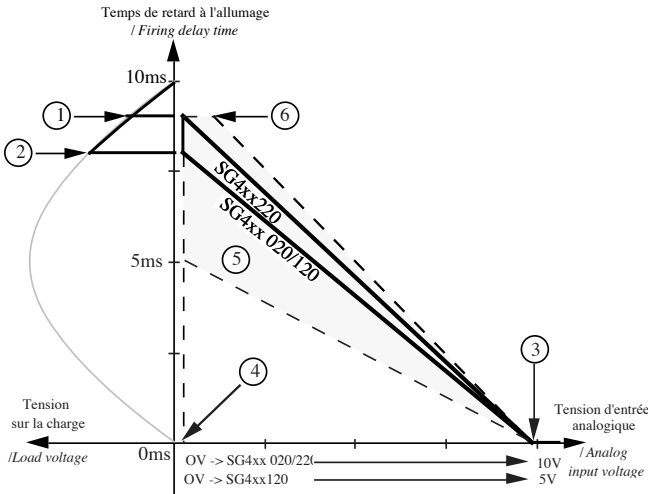
Valeur efficace de la tension sur une charge résistive (Ucharge) en fonction du temps de retard à la commande (tr) / RMS resistive load voltage (U Load) versus delay time control (tr) .



celduc[®]
r e l a i s

www.celduc.com

Rue Ampère B.P. 4 42290 SORBIERS - FRANCE E-Mail : celduc-relais@celduc.com
 Fax +33 (0) 4 77 53 85 51 Service Commercial France Tél. : +33 (0) 4 77 53 90 20
 Sales Dept. For Europe Tel. : +33 (0) 4 77 53 90 21 Sales Dept. Asia : Tél. +33 (0) 4 77 53 90 19

Caractéristiques de transfert entrée/sortie / Input/output transfer characteristics (@ 50 hz ; @25°C):**SG4 : 0-10V ; 0-5V (ou potentiométrique / or potentiometric)****SG4 : 4-20 mA**

- ① **Préréglage d'usine à 170° ±5% (tr=9,44ms), pour les modèles SG4xx220**, de l'angle de retard à la fermeture maximum initial. Il peut être modifié par le potentiomètre de réglage intégré. Une variation de la tension secteur provoque une légère diminution de cet angle.
Factory presetting to 170° ±5% (tr=9,44ms), for SG4xx220, of the initial maximum firing delay angle. It can be modified by using the integrated trimmer. A variation in mains voltage causes a small decrease of this angle.
 Conditions : SG44xx20-> @135VAC ; SG46xx20-> @240VAC ;
 Entrée analogique / Analog input = 0,2VDC

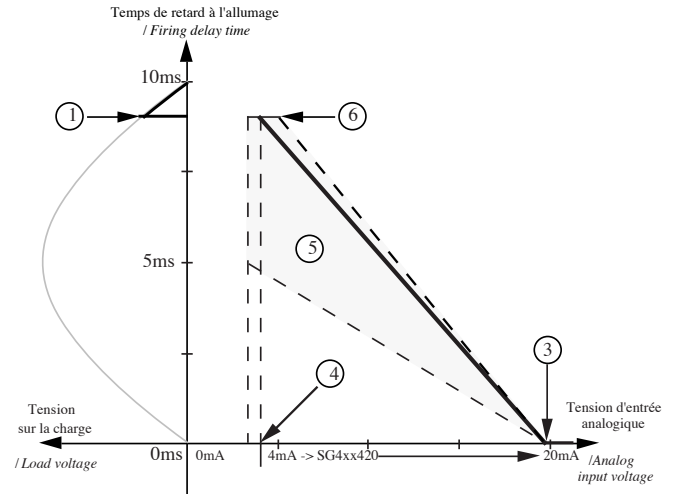
- ② **Préréglage d'usine à 144° ±5% (tr=8ms), pour les modèles SG4xx020 et SG4xx120**, de l'angle de retard à la fermeture initial maximum. Il peut être modifié par le potentiomètre de réglage intégré. Une variation de la tension secteur provoque une légère diminution de cet angle.
Factory presetting to 144° ±5% (tr=8ms), for SG4xx020 and SG4xx120 types, of the initial maximum firing delay angle. It can be modified by using the integrated trimmer. A variation in mains voltage causes a small decrease of this angle.
 Conditions : SG44xx20-> @135VAC ; SG46xx20-> @240VAC ;
 Entrée analogique / Analog input = 0,2VDC

- ③ **Tension de pleine conduction / Full conduction mode voltage :**
 SG4xx 020/220 -> 10VDC (+0 ; -5%) ; SG4xx120 -> 5VDC (+0 ; -5%)

- ④ **Préréglage d'usine à 0,2 VDC ±0,1V** de la tension d'entrée analogique minimum de commande : En dessous de cette valeur, le relais est à l'état ouvert; au dépassement de cette valeur, le relais se ferme avec un angle de retard fonction du réglage du potentiomètre intégré.
Factory presetting to 0,2VDC ±0,1V of the minimum analog control input voltage : Below, the relay is off; above, the relay is closed at a firing delay angle which depends on the integrated trimmer setting.

- ⑤ **Zone possible de pré réglage par le potentiomètre ajustable intégré.**
Possible presetting zone by using the integrated adjustable trimmer.

- ⑥ **Limite de pré réglage de l'angle de retard / Firing delay angle limit :**
 170 (0 ; +5%) -> Conditions : SG44xx20-> @135VAC ;
 SG46xx20-> @240VAC



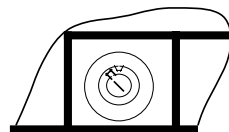
- ① **Préréglage d'usine à 170° ±5% (tr=9,44ms)**, de l'angle de retard à la fermeture maximum initial. Il peut être modifié par le potentiomètre de réglage intégré. Une variation de la tension secteur provoque une légère diminution de cet angle.
Factory presetting to 170° ±5% (tr=9,44ms), of the initial maximum firing delay angle. It can be modified by using the integrated trimmer. A variation in mains voltage causes a small decrease of this angle.
 Conditions : SG44xx20-> @135VAC ; SG46xx20-> @240VAC ;
 Entrée analogique / Analog input = 4,3mA.

- ③ **Tension de pleine conduction / Full conduction mode voltage :**
 20 mA (+0 ; -6,5%)

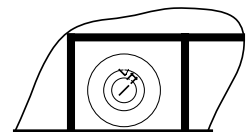
- ④ **Préréglage d'usine à 4,3 mA (+6,5% ; -0)** du courant d'entrée analogique minimum de commande.
Factory presetting to 4,3 mA (+6,5% ; -0) of the minimum analog control input current.

- ⑤ **Zone possible de pré réglage par le potentiomètre ajustable intégré.**
Possible presetting zone by using the integrated adjustable trimmer.

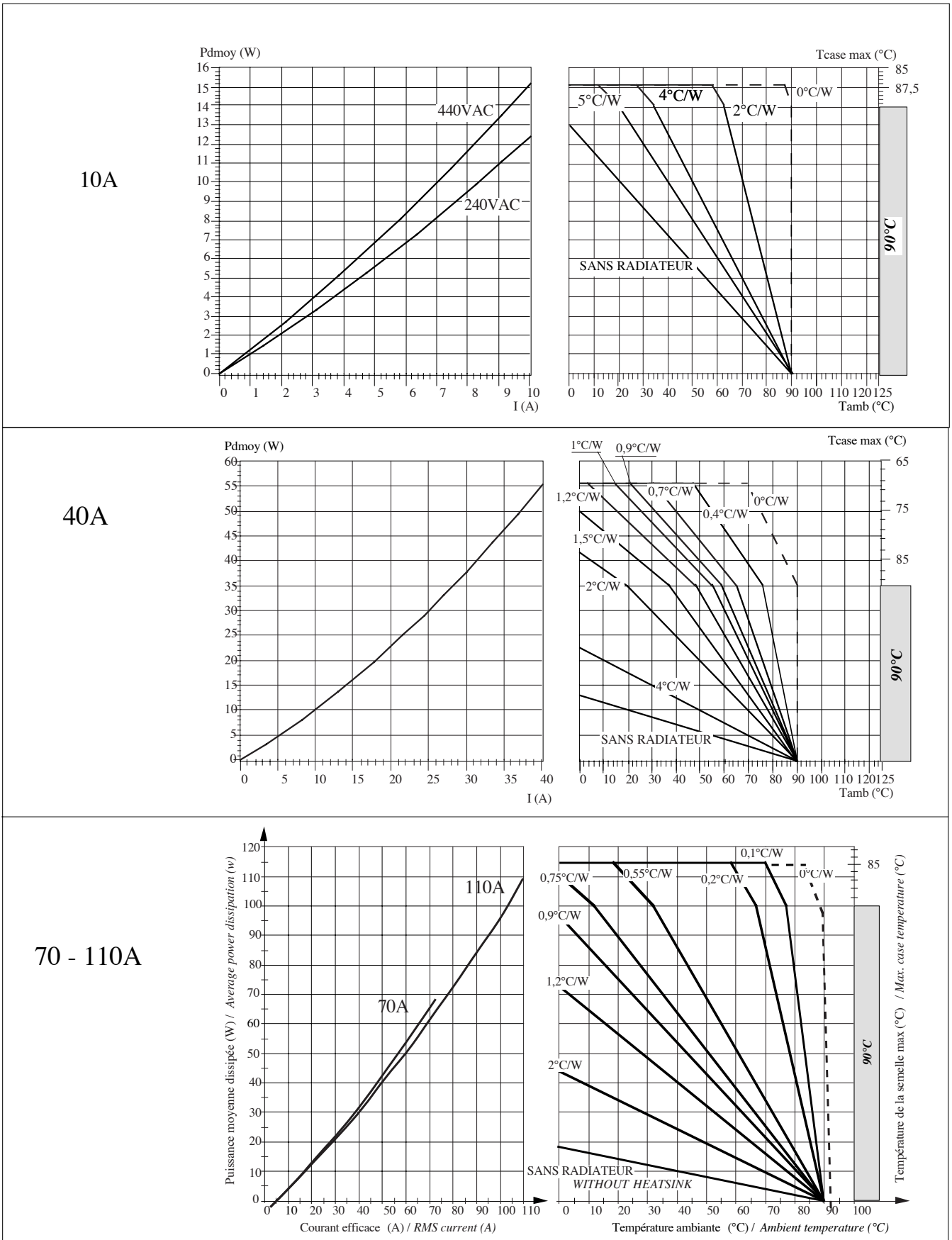
- ⑥ **Limite de pré réglage de l'angle de retard / Firing delay angle limit :**
 170 (0 ; +5%) -> Conditions : SG44xx20-> @135VAC ; SG46xx20-> @240VAC ; Entrée analogique / Analog input = 4,3mA.



Position du potentiomètre intégré pour un angle initial de 180°
 / Setting position of the integrated trimmer : 180°



Position du potentiomètre intégré pour un angle initial de 90°
 / Setting position of the integrated trimmer : 90°



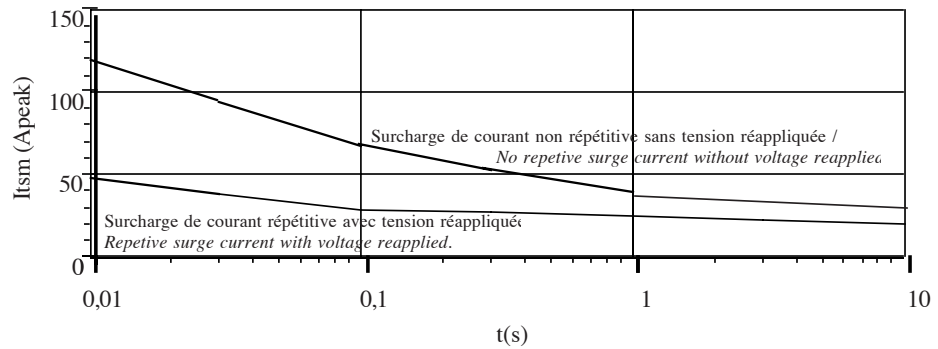
celduc[®]
r e l a i s

www.celduc.com

Rue Ampère B.P. 4 42290 SORBIERS - FRANCE E-Mail : celduc-relais@celduc.com
 Fax +33 (0) 4 77 53 85 51 Service Commercial France Tél. : +33 (0) 4 77 53 90 20
 Sales Dept. For Europe Tel. : +33 (0) 4 77 53 90 21 Sales Dept. Asia : Tél. +33 (0) 4 77 53 90 19

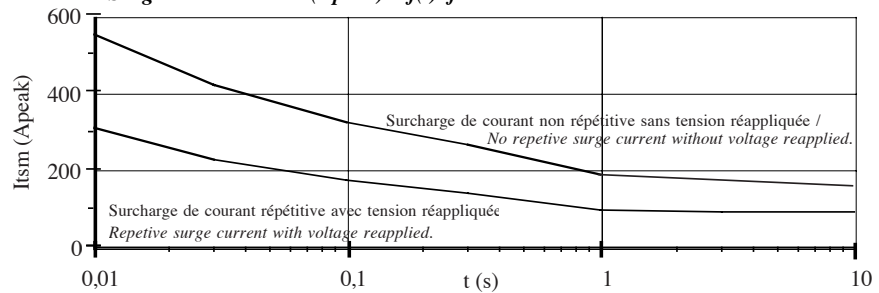
10A

Fig.3 Surcharge de courant : $I_{tsm} (A_{peak}) = f(t)$ pour modèle 10A ($I_{tsm}=120A$) /
Surge current : $I_{tsm} (A_{peak}) = f(t)$ for 10A models with $I_{tsm} =120A$



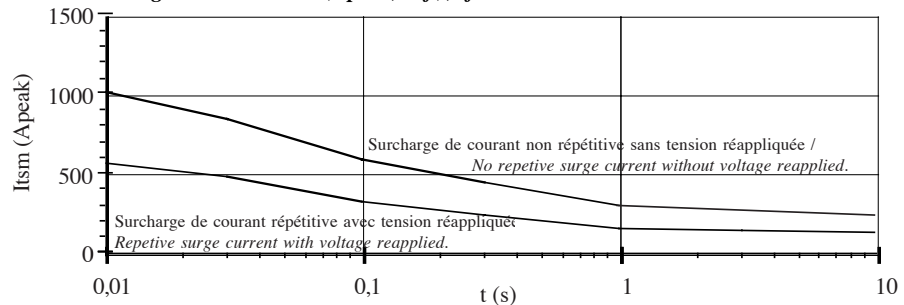
40A

Fig.3 Surcharge de courant : $I_{tsm} (A_{peak}) = f(t)$ pour modèle 50A ($I_{tsm}=550A$)
Surge current : $I_{tsm} (A_{peak}) = f(t)$ for 50A models with $I_{tsm} =550A$



70A

Fig.3 Surcharge de courant : $I_{tsm} (A_{peak}) = f(t)$ pour modèle 75A ($I_{tsm}=1000A$)
Surge current : $I_{tsm} (A_{peak}) = f(t)$ for 75A models with $I_{tsm} =1000A$



110A

Fig.3 Surcharge de courant : $I_{tsm} (A_{peak}) = f(t)$ pour modèle 125A ($I_{tsm}=2000A$)
Surge current : $I_{tsm} (A_{peak}) = f(t)$ for 125A models with $I_{tsm} =2000A$

