

# Relais statique monophasé de puissance Power Solid State Relay

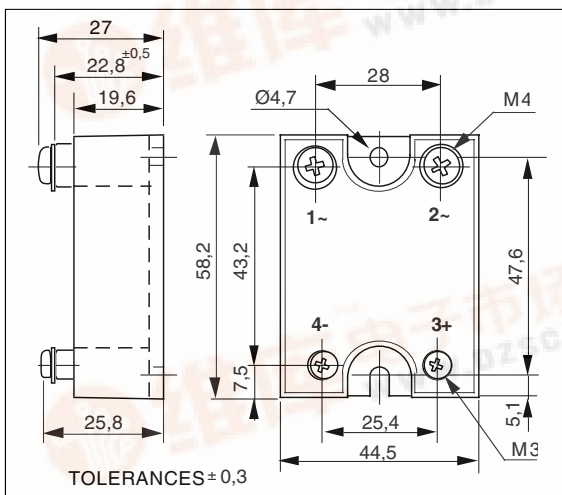
**SC844110**  
4-30VDC control  
40A/230VAC output

- Sortie AC synchrone : 12-280VAC-40A
- Possibilité de protection IP20 en option : Capot 1K460000
- Adapté à tout type de charges

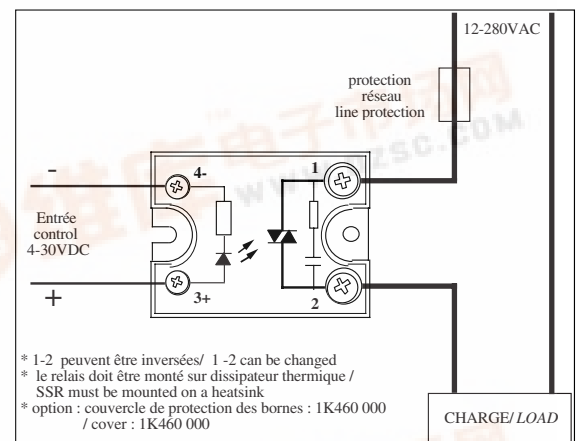
- 12-280VAC -40A Zero-Cross AC Output.
- IP20 Protection optional (1K460000).
- Designed for all types of loads.



Dimensions/Size



Application typique/Typical application



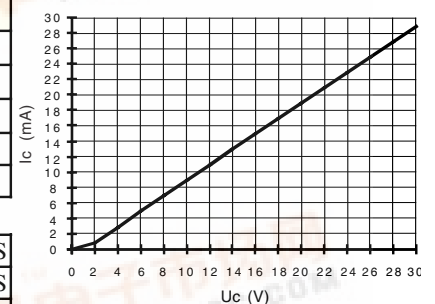
Caractéristiques de commande (à 20°C) / Control characteristics (at 20°C)

| Paramètre / Parameter                              | Symbol | Min | Nom  | Max | Unit |
|----------------------------------------------------|--------|-----|------|-----|------|
| Tension de commande / Control voltage              | Uc     | 4   |      | 30  | V    |
| Courant de commande / Control current (@ Uc )      | Ic     | 3   |      | 30  | mA   |
| Tension de relachement/Release voltage             | Uc off | 1   |      |     | V    |
| Résistance interne / Input internal resistor fig.1 | Rc     |     | 1000 |     | Ω    |
| Tension inverse / Reverse voltage                  | Urv    |     | 30   |     | V    |

Caractéristiques d'entrée-sortie (à 20°C) / Input-output characteristics (at 20°C)

|                                                      |      |  |      |  |      |
|------------------------------------------------------|------|--|------|--|------|
| Isolement entrée-sortie/Input-output isolation @500m | Ui   |  | 4000 |  | VRMS |
| Isolement sortie-semelle/Output-case isolation @500m | Ui   |  | 3300 |  | VRMS |
| Tension assignée Isolement/Rated impulse voltage     | Uimp |  | 4000 |  | V    |

fig. 1 :Caractéristique d'entrée / Control characteristic



Caractéristiques générales / General characteristics

| Paramètre / Parameter                                              | Conditions | Symbol | Typ.       | Unit |
|--------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------|------|
| Poids/Weight                                                       |            |        | 90         | g    |
| Plage de température de stockage / Storage temperature range       |            |        | -40 / +100 | °C   |
| Plage de température de fonctionnement/Operating temperature range |            |        | -40 / +100 | °C   |

## Caractéristiques de sortie(à 20°C) / Output characteristics (at 20°C)

| Paramètre / Parameter                                                | Conditions           | Symbol                       | Typ.    | Unit             |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|---------|------------------|
| Tension de charge / Load voltage                                     |                      | Ue                           | 230     | V rms            |
| Plage tension de fonctionnement / Operating range                    |                      | Uemin-max                    | 12-280  | V rms            |
| Tension crête / Peak voltage                                         |                      | Up                           | 600     | V                |
| Niveau de synchronisation / Synchronizing level                      |                      | U <sub>sync</sub>            | 12      | V                |
| Tension d'amorçage / Latching voltage                                | Ie nom               | Ua                           | 8       | V                |
| Courant nominal AC-51/ AC-51 nominal current                         | ( see Fig. 2 )       | Ie AC-51                     | 40      | A rms            |
| Courant nominal AC-53/ AC-53 nominal current                         | ( see Fig. 2 )       | Ie AC-53                     | 9       | A rms            |
| Courant de surcharge non répétitif / Non repetitive overload current | tp=10ms (Fig. 3)     | I <sub>tsm</sub>             | 350     | A                |
| Chute tension directe crête/ On state voltage drop                   | @ Ie nom             | Vd                           | 1,4     | V                |
| Courant de fuite état bloqué/ Off state leakage current              | @ Ue, 50Hz           | I <sub>lk</sub>              | <3      | mA               |
| Courant de charge minimum / Minimum load current                     |                      | Ie min                       | 5       | mA               |
| Temps de fermeture/ Turn on time                                     | Uc nom DC ,f=50Hz    | ton max                      | 10      | ms               |
| Temps d'ouverture/ Turn off time                                     | Uc nom DC ,f=50Hz    | toff max                     | 10      | ms               |
| Plage de fréquence / Operating frequency range                       |                      | f                            | 0,1-440 | Hz               |
| dv/dt état bloqué / Off state dv/dt                                  |                      | dv/dt                        | 500     | V/μs             |
| dI/dt maximum non répétitif/ Maximum di/dt non repetitive            |                      | di/dt                        | 50      | A/μs             |
| I <sup>2</sup> t (<10ms)                                             |                      | I <sup>2</sup> t             | 612     | A <sup>2</sup> s |
| EMC Test d'immunité conduite / Conducted immunity level              | IEC 1000-4-4 (burst) | 2kV criterion A              |         |                  |
| EMC Test d'immunité conduite / Conducted immunity level              | IEC 1000-4-5(schocs) | 2kV crit.A with external VDR |         |                  |
| Conformité / Conformity                                              | EN60947-4-x          |                              |         |                  |

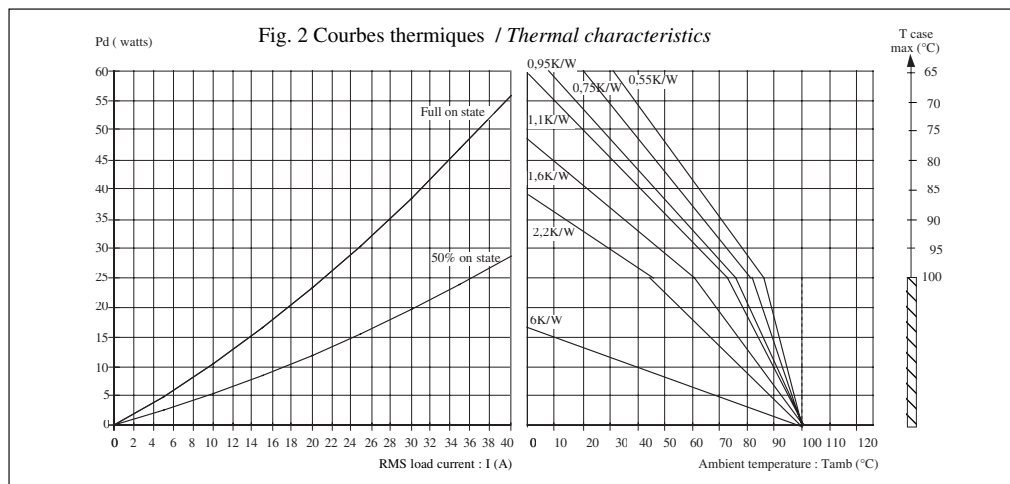
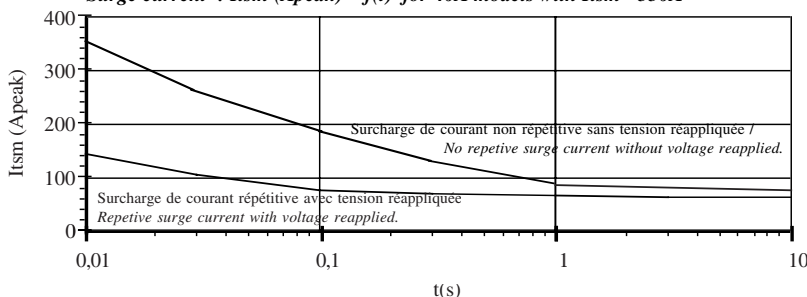


Fig.3 Surcharge de courant :  $I_{tsm} (A_{peak}) = f(t)$  pour modèle 40A( $I_{tsm}=350A$ )  
Surge current :  $I_{tsm} (A_{peak}) = f(t)$  for 40A models with  $I_{tsm}=350A$



1 - $I_{tsm}$  non répétitif sans tension réappliquée est donné pour la détermination des protections.

No repetitive  $I_{tsm}$  is given without voltage reapplied for the determination of the protection.

2 - $I_{tsm}$  répétitif est donné pour des surcharges de courant ( $T_j$  initiale=70°C). La répétition de ces surcharges de courant diminue la durée de vie du Relais.

Repetitive  $I_{tsm}$  is given for inrush current with initial  $T_j = 70^\circ C$ . The repetition of the surge current decrease the lifetime SSR's.

## Précautions :

\* Les relais à semiconducteurs ne procurent pas d'isolation galvanique entre le réseau et la charge.

## Cautions :

\* Semiconductor relays don't provide any galvanic insulation between the load and the mains.



ISO 9001  
N° 1993/1106a

**celduc**<sup>®</sup>  
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