

# Relais statique monophasé de puissance

## Power Solid State Relay

**SC949100**  
4-30VDC control  
125A/230VAC output

- Sortie AC synchrone : 12-280VAC-125A
- Possibilité de protection IP20 en option : Capot 1K460000
- Adapté aux charges résistives

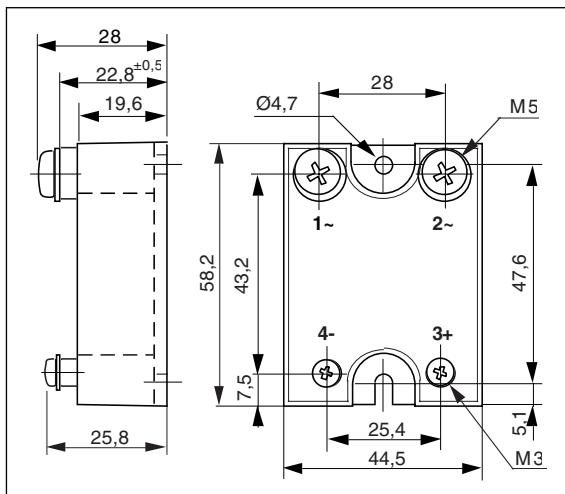
- 12-280VAC -125A Zero-Cross AC Output.
- IP20 Protection optional (1K460000).
- Designed for resistive loads.



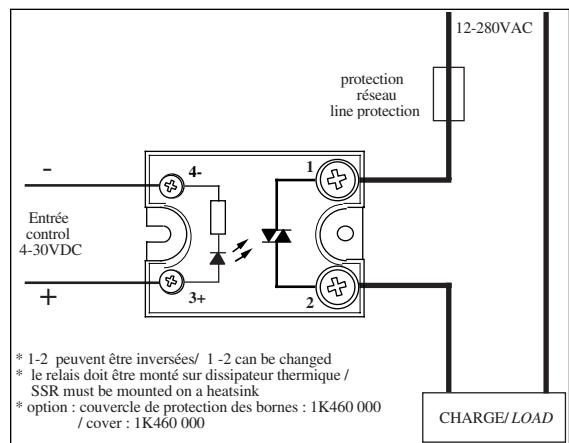
10102



Dimensions/Size



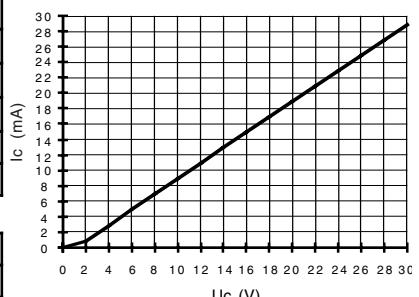
Application typique/Typical application



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

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

fig. 1 :Caractéristique d'entrée / Control characteristic



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    |

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   |

Proud to serve you

All technical characteristics are subject to change without previous notice.  
Caractéristiques sujettes à modifications sans préavis.

**celduc®**  
relais

## 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                      |                       | Usync            | 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         | 125                          | A rms            |
| Courant nominal AC-53/ AC-53 nominal current                         | *                     |                  |                              |                  |
| Courant de surcharge non répétitif / Non repetitive overload current | tp=10ms (Fig. 3)      | Itsm             | 2000                         | 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             | Ilk              | <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 | 20000                        | A <sup>2</sup> s |
| EMC Test d'immunité conduite / Conducted immunity level              | IEC 1000-4-4 (burst)  |                  | 2kV criterion B              |                  |
| EMC Test d'immunité conduite / Conducted immunity level              | IEC 1000-4-5(schocks) |                  | 2kV crit.A with external VDR |                  |
| Conformité / Conformity  |                       | EN60947-4-x      |                              |                  |

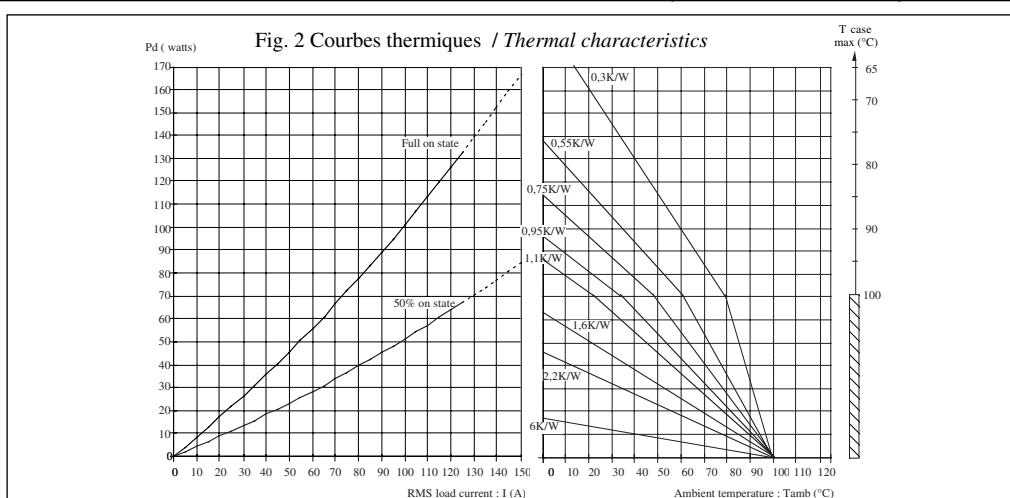
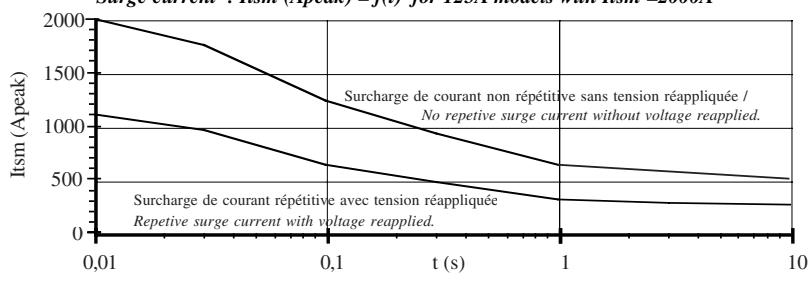


Fig.3 Surcharge de courant : Itsm (Apeak) = f(t) pour modèle 125A (Itsm=2000A),  
Surge current : Itsm (Apeak) = f(t) for 125A models with Itsm =2000A



1 -Itsm non répétitif sans tension réappliquée est donné pour la détermination des protections.

No repetitive Itsm is given without voltage reapplied for the determination of the protection.

2 -Itsm 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 Itsm is given for inrush current with initial  $T_j$  = 70°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®  
relais

[www.celduc.com](http://www.celduc.com)

Rue Ampère B.P. 4      42290 SORBIERS - FRANCE      E-Mail : [celduc-relais@celduc.com](mailto: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