

# Relais statique monophasé de puissance

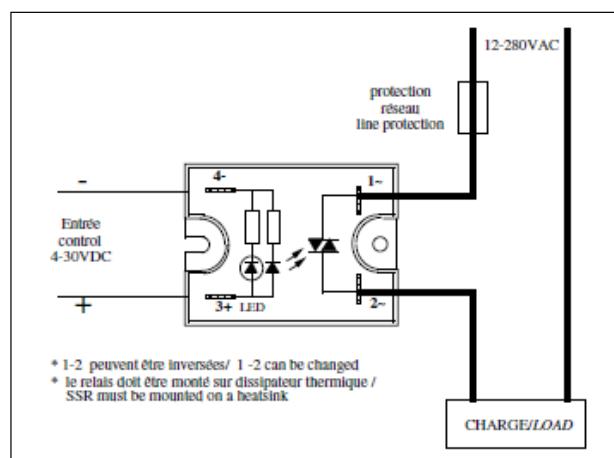
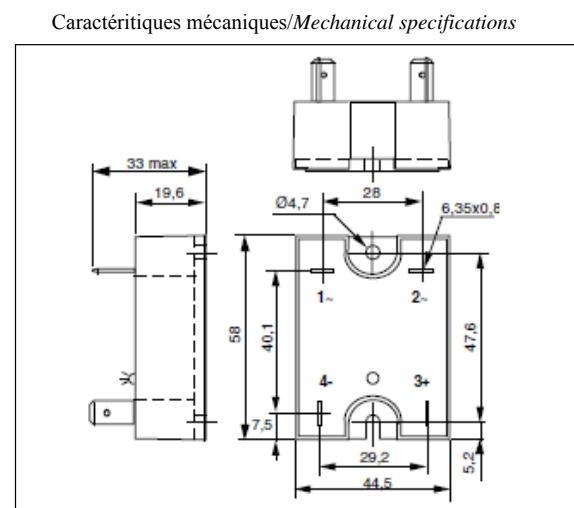
## Power Solid State Relay

# SCF42160

4-30VDC control  
25A/230VAC output



Application typique/Typical application

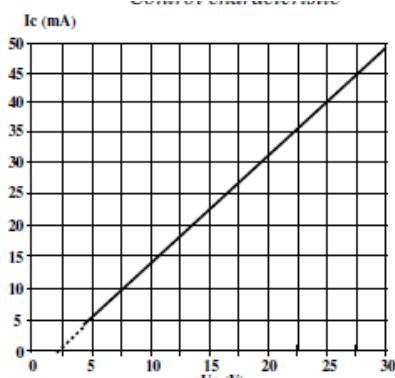
Fig. 1 :Caractéristique d'entrée /  
Control characteristic

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

| Paramètre / Parameter                             | Symbol | DC-AC |     |     | Unit |
|---|--------|-------|-----|-----|------|
|   |        | Min   | Nom | Max |      |
| Tension de commande / Control voltage             | Uc     | 4     |     | 30  | V    |
| Courant de commande / Control current (@ Uc nom ) | Ic     | 4,5   |     | 48  | mA   |
| Tension de relâchement/Release voltage            | Uc off | 1     |     |     | V    |
| Résistance interne / Input internal resistor      | Rc     |       | 600 |     | 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 | Uiimp/Ui | 4000 | VRMS |
| Isolement sortie-semelle/Output-case isolation @ 500m | Uiimp/Ui | 2500 | VRMS |



Caractéristiques générales / General characteristics

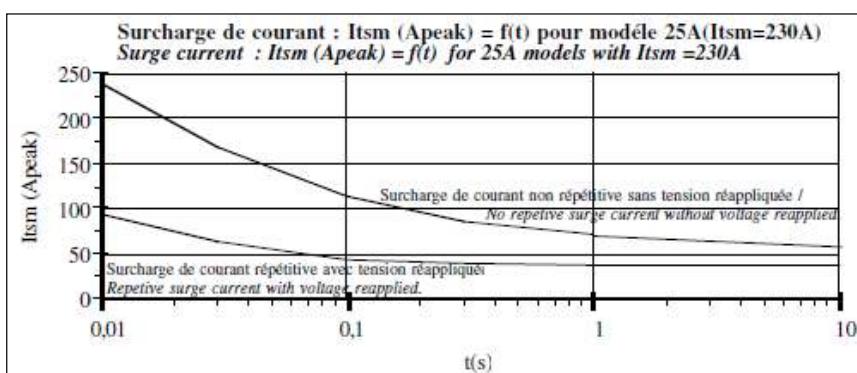
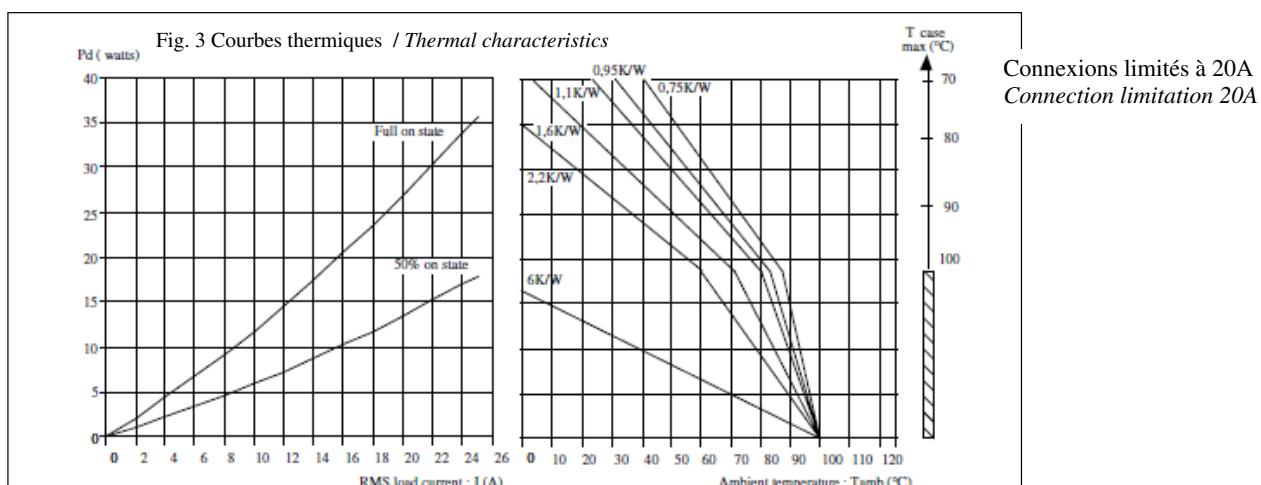
| Paramètre / Parameter  | Conditions | Symbol | Typ.       | Unit |
|--|------------|--------|------------|------|
| Poids/Weight   |            |        | 90         | g    |
| Plage de température de stockage / Storage temperature range       |            |        | -40 / +100 | °C   |
| Plage de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

Proud to serve you

**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 voltage range            |                   | Ue min-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               | 10     | V                |
| Courant nominal AC51/ AC51 nominal current                           | ( see Fig. 2 )    | Ie AC51          | 25     | A rms            |
| Courant de surcharge non répétitif / Non repetitive overload current | tp=10ms (Fig. 3)  | Itsm             | 250    | A                |
| Chute tension directe crête/ On state voltage drop                   | @ Ie nom          | Vd               | 1,6    | V                |
| Courant de fuite état bloqué/ Off state leakage current              | @ Ue, 50Hz        | Ilk              | <1     | mA               |
| Courant de charge minimum / Minimum load current                     |                   | Ie min           | 50     | 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                | 40-440 | 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            | 100    | A/μs             |
| I <sup>2</sup> t (<10ms)   |                   | I <sup>2</sup> t | 312    | A <sup>2</sup> s |



1 - Itsma non répétitif sans tension réappliquée est donné pour la détermination des protections.  
No repetitive Itsma is given without voltage reapplied for the determination of the protection.

2 - Itsma 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 Itsma is given for inrush current with initial  $T_j = 70^\circ\text{C}$ . 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.