SOL942460

Relais statique monophasé de puissance
Power Solid State Relay

Output : 12-280VAC 25A
Input : 3-32VDC



- Relais statique Flatpac synchrone spécialement adapté aux charges résistives.
  Zero Cross Flatpac Solid State Relay specially designed for resistive loads.

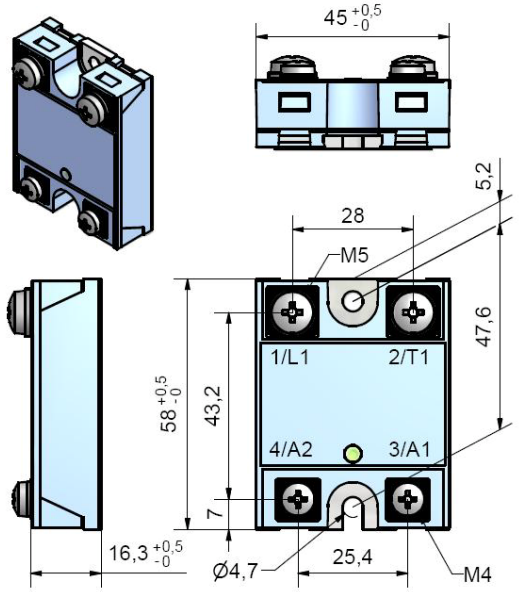
- Sortie **12 à 280VAC 25A.**
  *Output **12 to 280VAC 25A.***

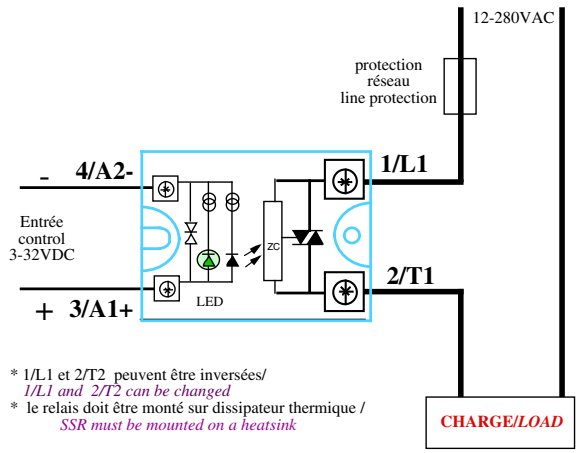
- Large plage de contrôle: 3 - 32VDC avec un courant de commande régulé.
  LED de visualisation sur l'entrée de couleur verte.
  Protection aux surtensions sur l'entrée intégrée.
  *Large control range: **3-32VDC** with input current limiter.*
  Green LED visualization on the input.
  Input over-voltage protection.

- Construit en conformité aux normes EN60947-4-3 (IEC947-4-3) -UL-cUL en cours.
  Designed in conformity with EN60947-4-3 (IEC947-4-3) -UL-cUL pending.

CE

Dimensions :





* 1/L1 et 2/T2 peuvent être inversées/
1/L1 and 2/T2 can be changed
* le relais doit être monté sur dissipateur thermique /
SSR must be mounted on a heatsink

Application typique:
Resistance 5 kW
(Catégorie AC-51)
en 230 VAC

Typical application:
5 kW resistor
(AC-51 load)
on 230 VAC

(*) : Thermo Mechanical Stress Solution

Proud to serve you

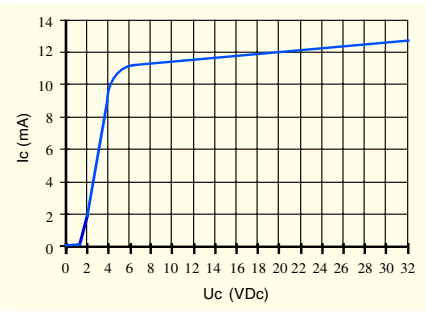
celduc® relais

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

***Caractéristiques d'entrée** / Control characteristics (at 25°C)*

		DC			
Paramètre / *Parameter*	**Symbol**	**Min**	**Typ**	**Max**	**Unit**
Tension de commande / Control voltage	Uc	3	5-12-24	32	V
Courant de commande / Control current (@ Uc)	Ic	<10	<13	<13	mA
Tension de non fonctionnement / Release voltage	Uc off	2			V
LED d'entrée / Input LED		verte / green			
Tension Inverse / Reverse voltage	Urv	32			V
Tension de transil d'entrée / *Clamping voltage (Transil)*	Uclamp	36			V
Immunité / *Input immunity : EN61000-4-4*		2kV			
Immunité / *Input immunity : EN61000-4-5*		2KV			

Input : Ic = f(Uc)



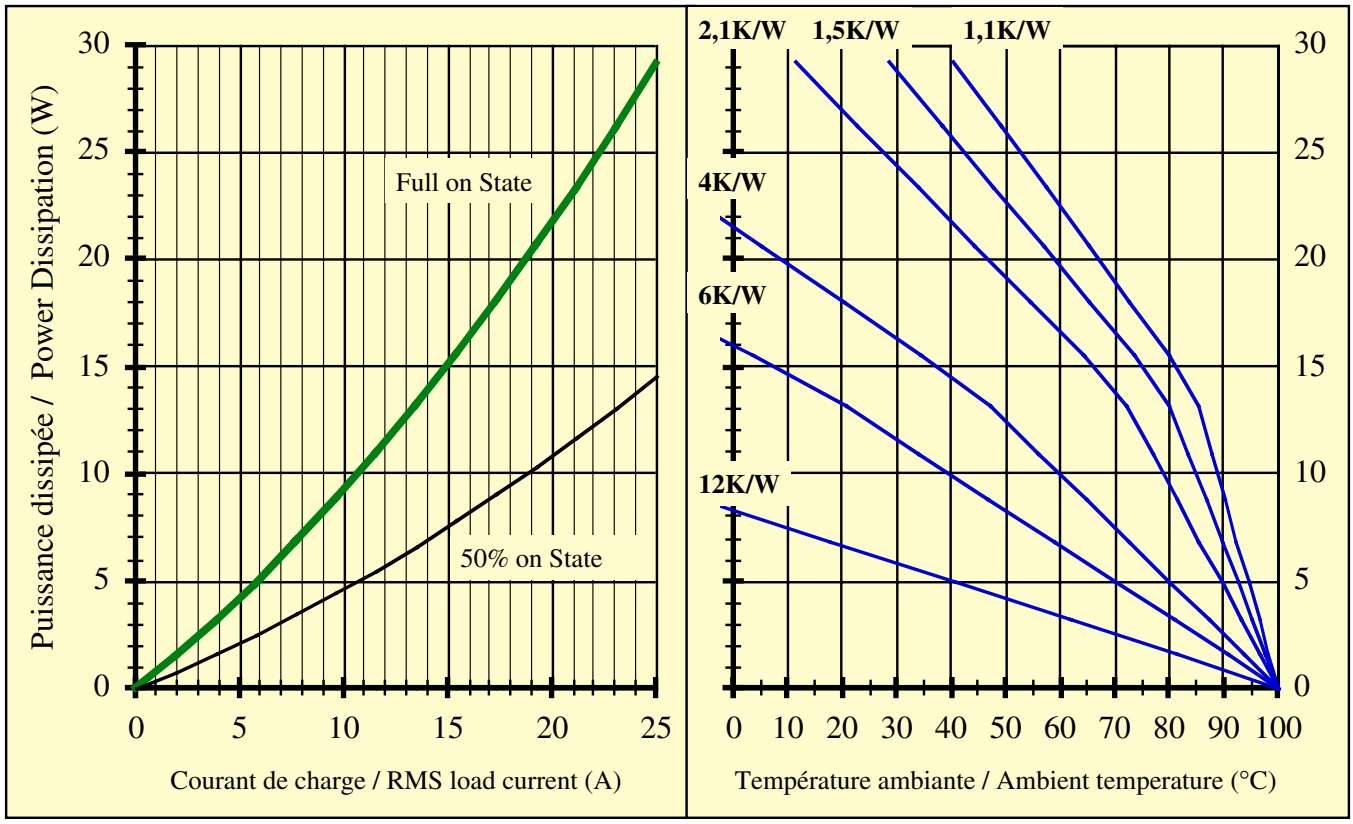
Caractéristiques de sortie */ Output characteristics (at 25°C)*

Paramètre / *Parameter*	**Conditions**	**Symbol**	**Min**	**Typ.**	**Max**	**Unit**
Plage de tension utilisation / *Operating voltage range*		Ue	12	230	280	V rms
Tension de crête / *Peak voltage*		Up	600			V
Niveau de synchronisme / *Zero cross level*		Usync			35	V
Tension minimum amorçage / *Latching voltage*	Ie nom	Ua			8	V
Courant nominal / *nominal current* (AC-51)		Ie AC-51			**25**	A rms
Courant surcharge / *Non repetitive overload current*	tp=10ms *(Fig. 3)*	Itsm	250	350		A
Chute directe à l'état passant / *On state voltage drop*	@ 25°C	Vt			0,85	V
Résistance dynamique / *On state dynamic resistance*		rt			16	mΩ
Puissance dissipée (max) / *Output power dissipation (max value)*		Pd	0,9x0,85xIe + 0,016xIe^2			W
Résistance thermique jonction/semelle *Thermal resistance between junction to case*		Rthj/c			1,7	K/W
Courant de fuite à l'état bloqué / *Off state leakage current*	@Ue typ, 50Hz	Ilk			1	mA
Courant minimum de charge / *Minimum load current*		Iemin	5			mA
Temps de fermeture / *Turn on time*	@Ue typ, 50Hz	ton max			10	ms
Temps d'ouverture / *Turn off time*	@Ue typ, 50Hz	toff max			10	ms
Fréquence utilisation/ *Operating frequency range*	F mains	f	0,1	50-60	800	Hz
dv/dt à l'état bloqué / *Off state dv/dt*		dv/dt	500			V/µs
di/dt max / *Maximum di/dt non repetitive*		di/dt			50	A/µs
I2t (<10ms)		I^{2}t	312	600		A^{2}s
Immunité / *Conducted immunity level*	IEC/EN61000-4-4 (bursts)		2kV criterion B			
Immunité / *Conducted immunity level*	IEC/EN61000-4-5 (surge)		2kV criterion A with external VDR			
Protection court-circuit / *Short circuit protection*	voir/see page 5	Example	Fuse FERRAZ gRC 25A 14x51			

Caractéristiques générales / *General characteristics (at 25°C)*	**Symbol**		
Isolement entrée/sortie - *Input to output insulation*	Ui	4000	VRMS
Isolation sortie/ semelle - *Output to case insulation*	Ui	2500	VRMS
Résistance Isolement / *Insulation resistance*	Ri	1000 (@500VDC)	MΩ
Tenue aux tensions de chocs / *Rated impulse voltage*	Uimp	4000	V
Degré de protection / *Protection level* / CEI529		IP00	
Degré de pollution / *Pollution degree*	-	2	
Vibrations / *Vibration withstand 10 -55 Hz according to CEI68*	double amplitude	1,5	mm
Tenue aux chocs / *Shocks withstand according to CEI68*	-	30/50	g
Température de fonctionnement / *Ambient temperature (no icing, no condensation)*	-	-55 /+100	°C
Température de stockage/ *Storage temperature (no icing, no condensation)*		-55/+125	°C
Humidité relative / *Ambient humidity*	HR	40 to 85	%
Poids/ *Weight*		80	g
Conformité / *Conformity*		EN60947-4-3 (IEC947-4-3)	
Conformité / *Conformity*		UL/cUL	
plastique du boitier / *Housing Material*		PA 6 UL94VO	
Semelle / *Base plate*		Aluminium, nickel-plated	

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

Fig. 2 Courbes thermiques & Choix dissipateur thermique / *Thermal curves and heatsink choice*

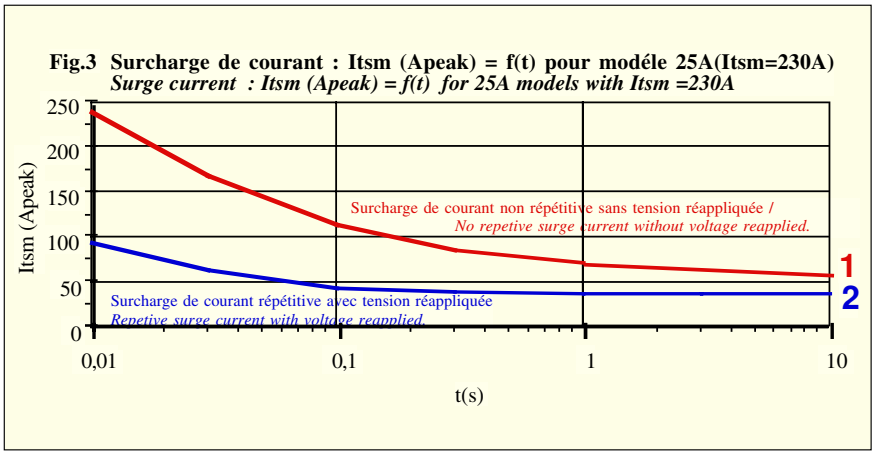


12K/W correspond à un relais sans dissipateur monté dans l'air / 12K/W corresponds to a relay without heatsink .
6K/W correspond à un relais monté sur un adaptateur DIN **celduc** type 1LD12020
6K/W corresponds to a relay mounted on a DIN rail adaptator like **celduc** 1LD12020

fig 3 : Courants de surcharges / *Overload currents*

1 -Itsm non répétitif sans tension réappliquée est donné pour la détermination des protections.
1 - *No repetitive Itsm is given without voltage reapplied . This curve is used to define the protection (fuses).*

2 -Itsm répétitif est donné pour des surcharges de courant (Tj initiale=70°C).
Attention : la répétition de ces surcharges de courant diminue la durée de vie du relais.
2 - *Repetitive Itsm is given for inrush current with initial Tj = 70°C. In normal operation , this curve musn't be exceeded.*
Be careful, the repetition of the surge current decreases the life expectancy of the SSR.

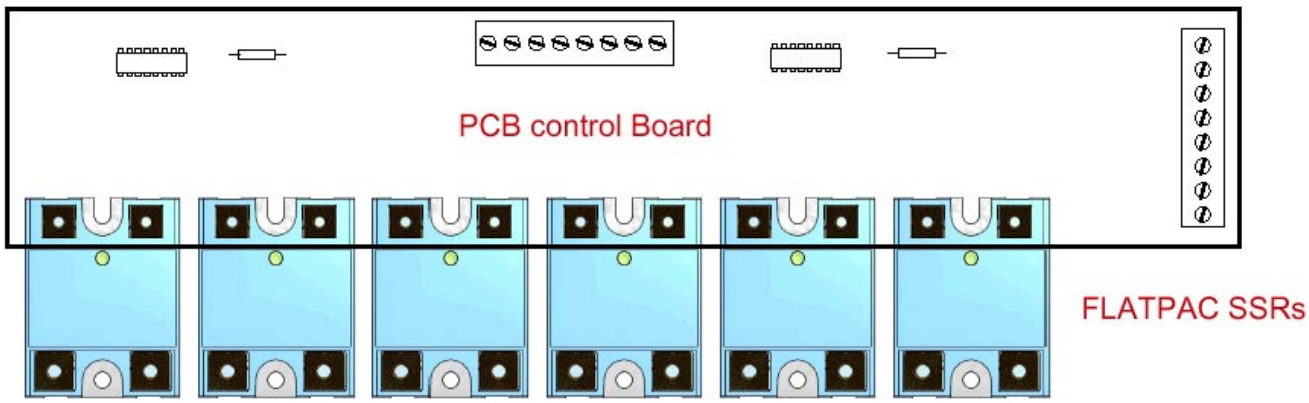


–> **Attention** ! les relais à semi-conducteurs ne procurent pas d'isolation galvanique entre le réseau et la charge. Ils doivent être utilisés associés à un disjoncteur avec propriété de sectionnement ou similaire, afin d'assurer un sectionnement fiable en amont de la ligne dans l'hypothèse d'une défaillance et pour tous les cas où le relais doit être isolé du réseau (maintenance ; non utilisation sur une longue durée...).

–> ***Warning*** *! semiconductor relays don't provide any galvanic insulation between the load and the mains. Always use in conjunction with an adapted circuit breaker with isolation feature or a similar device in order to ensure a reliable insulation in the event of wrong function and when the relay must be insulated from the mains (maintenance ; if not used for a long duration ...).*

Applications / *Applications*

L'utilisation de ces relais FLATPAC est principalement destinée aux applications où la place en hauteur est limitée : exemple ci dessous avec 6 relais dont les commandes sont directement sur circuit imprimé.
FLATPAC celduc SSRs are mainly used for applications where height is limited.
Below example of 6 SSRs where controls are directtly connected on a PCB



Autre application où les fils de puissance doivent sortir à 90°
Other application where power terminals must be ar 90° direction

