



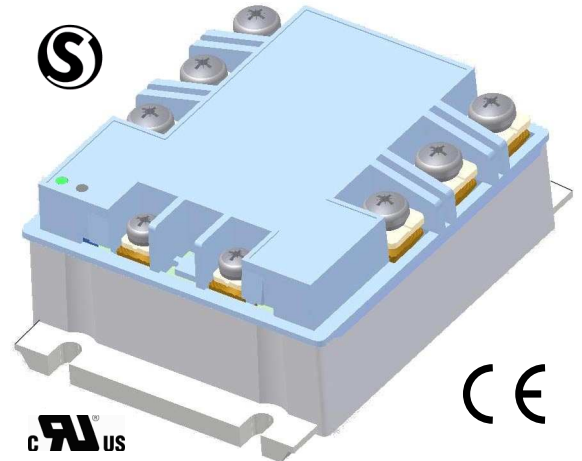
Relais Statique Triphasé Three Phase Solid State Relay

Entraxe 47,5mm /47.5mm mounting

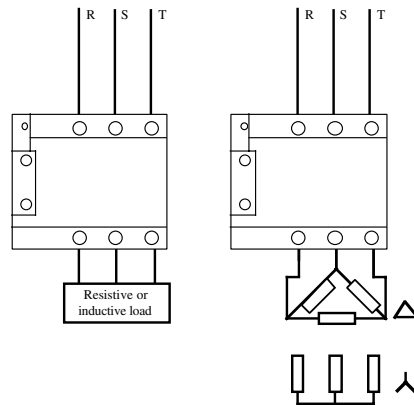
SGT962360E

Sortie / *Output*: 3x25A/24-600Vac
Entrée / *Input*: 10-30Vdc

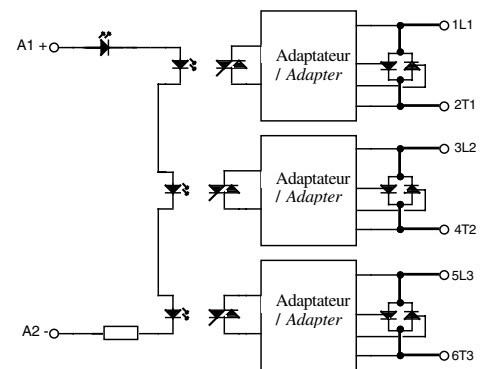
- ❑ Relais statique synchrone Triphasé adapté aux charges résistives.
Three phase Zero-Cross Solid State Relay designed for resistive loads.
- ❑ Sorties thyristors hautes performances technologie TMS²(*) permettant une longue durée de vie et de forts courants de surcharge
New High Efficiency Back to back thyristors on output with TMS² technology() for a long lifetime expectancy and high surge currents*
- ❑ LED de visualisation sur l'entrée de couleur verte.
Green LED visualization on the input.
- ❑ Construit en conformité aux normes EN60947-4-3 (CEI60947-4-3), CEI62314 et UL-cUL
Designed in conformity with EN60947-4-3 (IEC60947-4-3), IEC62314 and UL-cUL



Application typique */Typical application:*



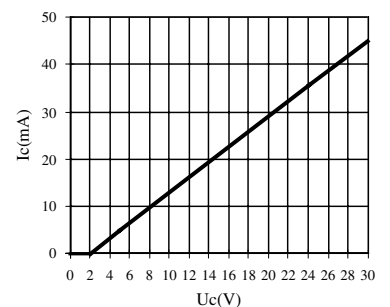
Circuit équivalent/*Equivalent circuit :*



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

Paramètre / <i>Parameter</i>	Symbol	Min	Nom	Max	Unit
Tension de commande / <i>Control voltage</i>	Uc	10	24	30	Vdc
Courant de commande / <i>Control current (@ Uc)</i>	Ic	10	35	46	mAdc
Tension de relachement/ <i>Release voltage</i>	Uc off	4			Vdc
Résistance interne / <i>Input internal resistor</i> (fig.1)	Rc		550		Ω
Tension inverse / <i>Reverse voltage</i>	Urv		30		Vdc

fig. 1 :Caractéristique d'entrée /
Control characteristic



Caractéristiques générales / *General characteristics*

Isolément entrée-sortie/ <i>Input-output isolation @500m</i>	Ui	4000	VRMS
Isolément sortie-semelle/ <i>Output-case isolation @500m</i>	Ui	3300	VRMS
Tension assignée isolement/ <i>Rated impulse voltage</i>	Uimp	4000	V
Poids/ <i>Weight</i>		370	g
Température de stockage / <i>Storage temperature</i>		-40 / +100	°C
Température de fonctionnement/ <i>Operating temperature</i>		-40 / +100	°C
Résistance d'isolement / <i>Insulation resistance @500Vdc</i>	Ri	1000	MΩ
Humidité relative / <i>Relative humidity</i>	HR	40 to 85	%
Altitude maximale / <i>Max. altitude</i>		2000	m

(*) : Thermo Mechanical Stress Solution

Proud to serve you

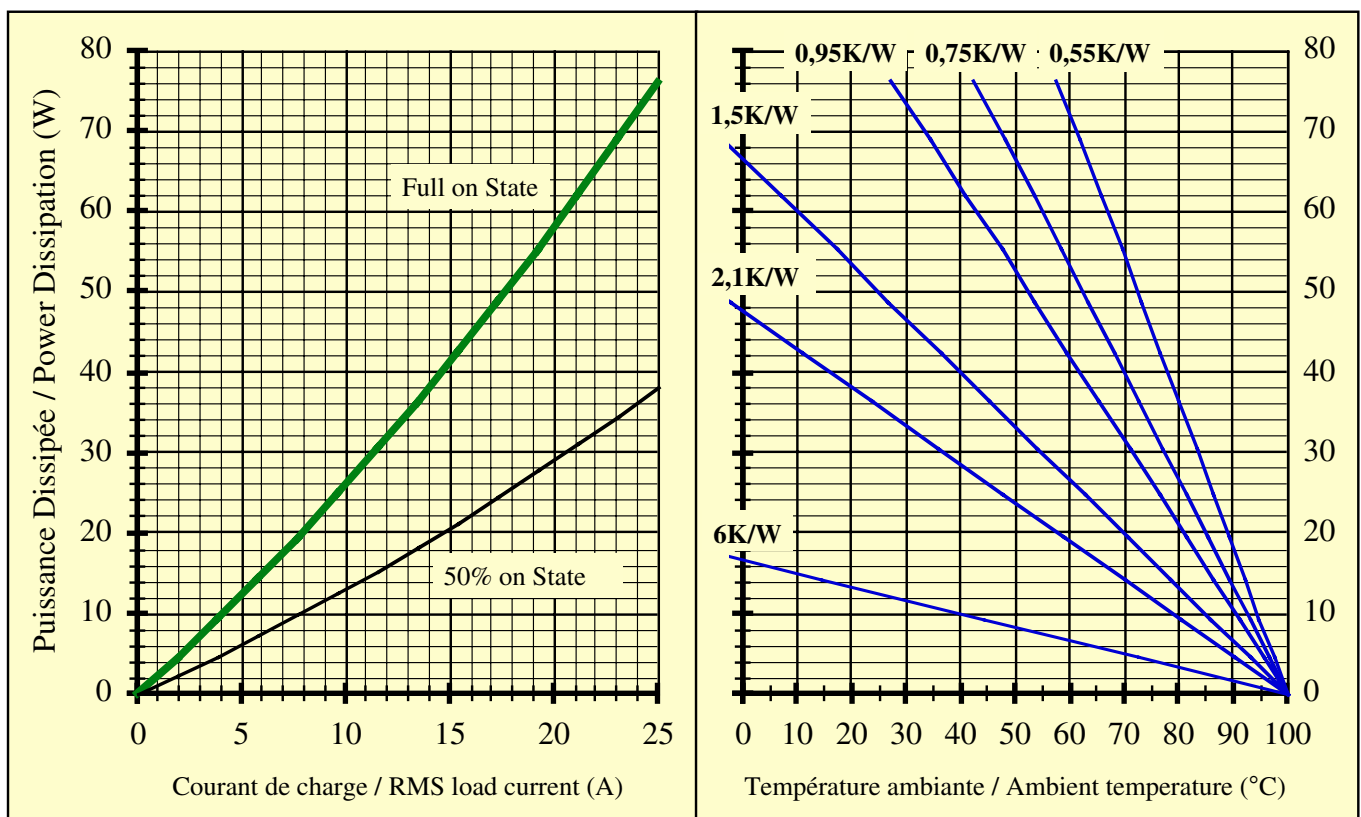
Caractéristiques sujettes à modifications sans préavis.
All technical characteristics are subject to change without previous notice.

celduc®

r e l a i s

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

Paramètre / Parameter	Conditions	Symbol	Min	Typ.	Max	Unit
Plage de tension utilisation / Operating voltage range		Ue	24	400	600	V rms
Tension de crête / Peak voltage		Up	1200			V
Niveau de synchronisme / Zero cross level		U _{sync}			35	V
Tension minimum amorçage / Latching voltage	Ie nom	Ua	10			V
Courant nominal / nominal current (AC-51)	AC-51 / LC-A	Ie		25		A rms
Courant surcharge / Non repetitive overload current	tp=10ms (Fig. 3)	I _{tsm}	320	420		A
Chute directe à l'état passant / On state voltage drop	@ 25°C	Vt			0,85	V
Résistance dynamique / On state dynamic resistance		rt			9,5	mΩ
Puissance dissipée (max) / Output power dissipation (max value)		Pd	$3 \times (0,9 \times 0,85 \times I_e + 0,0095 \times I_e^2)$			W
Résistance thermique jonction/semelle / Thermal resistance between junction to case		R _{thj/c}		0,5	0,7	K/W
Courant de fuite à l'état bloqué / Off state leakage current	@Ue typ, 50Hz	I _{lk}			1	mA
Courant minimum de charge / Minimum load current		I _{emin}	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
I ² t (Limite de fusion) / I ² t (Melting limit)	<10ms	I ² t	512	882		A ² s
Immunité conduite / Conducted immunity level	IEC/EN61000-4-4 (bursts)		2kV criterion B			
Immunité conduite / 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/32A 14x51			

Caractéristiques thermiques / thermal curves :

celduc[®]
r e l a i s

www.celduc.com

5 Rue Ampère B.P. 30004 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 3 : Courants de surcharges / *Overload currents*

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

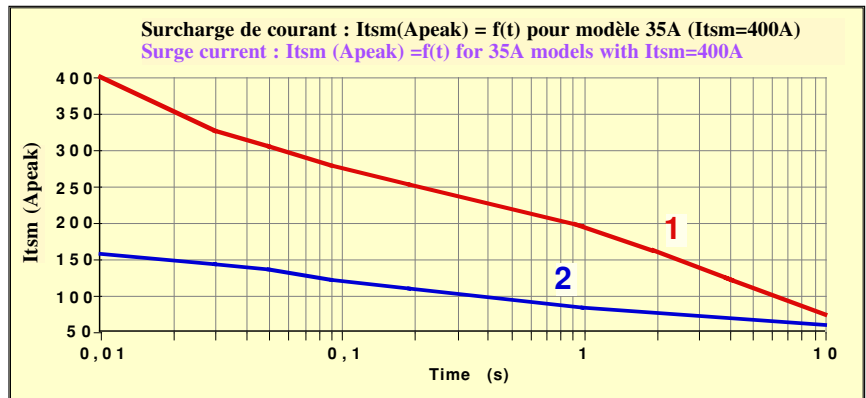
1 - *Non repetitive Itsm is given without voltage reapplied. This curve is used to define the protection (fuses).*

2 - *Itsm répétitif* est donné pour des surcharges de courant (T_j 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 $T_j = 70^\circ\text{C}$. In normal operation, this curve mustn't be exceeded.*

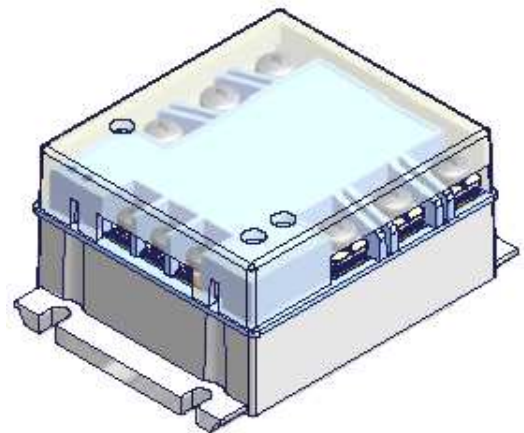
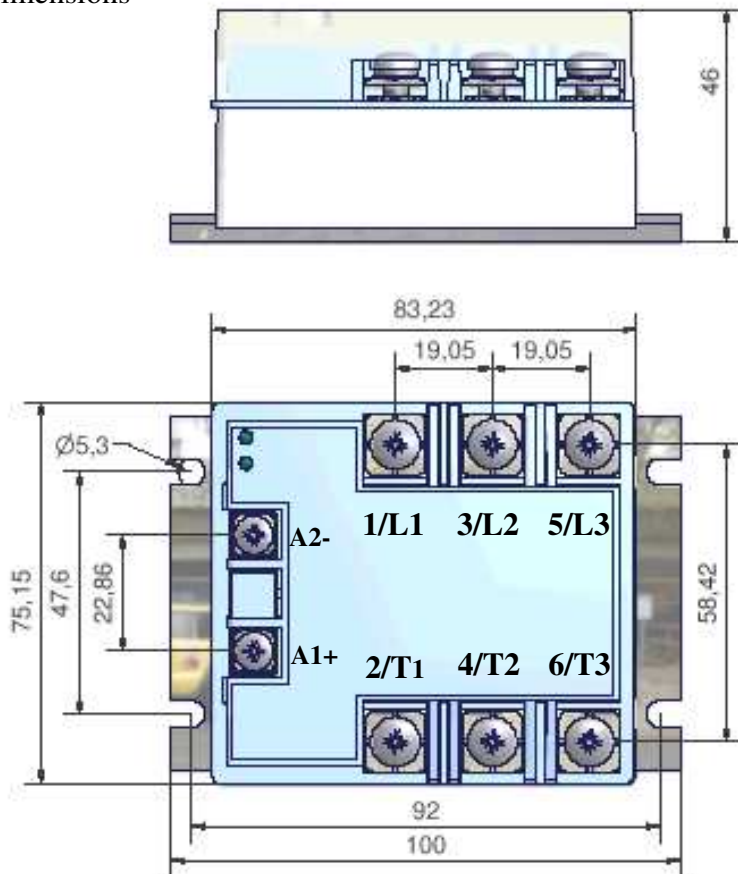
Be careful, the repetition of the surge current decreases the life expectancy of the SSR.



-> **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...).

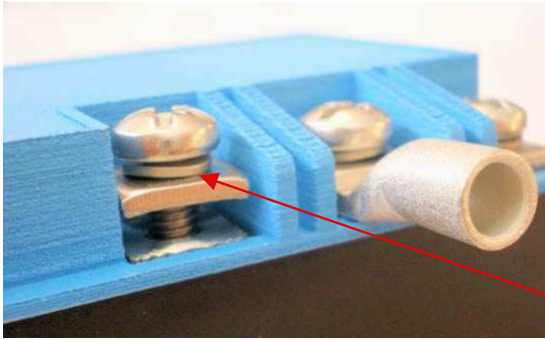
-> **Warning !** *semiconductor relays don't provide any galvanic insulation between the load and the mains. Always use in conjunction with an adapted circuit breaker with isolation feature or a similar device in order to ensure a reliable insulation in the event of wrong function and when the relay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

Dimensions



avec capot 1K199000

with transparent cover 1K199000


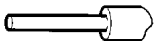

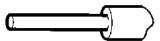

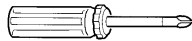
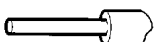
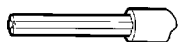
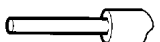
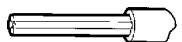



CONNEXIONS / TERMINALS

Connexions de puissance M5
M5 power connections



Connexions de commande M4
M4 control connections

Nouvelles bornes avec rondelles freins
New terminals with blocking washers

SGT						Raccordement d'entrée / Control wiring	
Nombre de fils / Number of wires				Modèle de tournevis / Screwdriver type	Couple de serrage recommandé <i>Recommended Torque</i>		
1		2					
Fil rigide (sans embout) <i>SOLID</i> (No ferrule)	Fil multibrins (avec embout) <i>FINE STRANDED</i> (With ferrule)	Fil rigide (sans embout) <i>SOLID</i> (No ferrule)	Fil multibrins (avec embout) <i>FINE STRANDED</i> (With ferrule)		M4		
							
0,75 ... 2,5 mm ² <i>AWG18...AWG14</i>	0,75 ... 2,5 mm ² <i>AWG18...AWG14</i>	0,75 ... 2,5 mm ² <i>AWG18...AWG14</i>	0,75 ... 2,5 mm ² <i>AWG18...AWG14</i>	POZIDRIV 2	1,2		
Raccordement de puissance / Power wiring							
Nombre de fils / Number of wires				Modèle de tournevis / Screwdriver type	Couple de serrage recommandé <i>Recommended Torque</i>		
1		2					
Fil rigide (sans embout) <i>SOLID</i> (No ferrule)	Fil multibrins (avec embout) <i>FINE STRANDED</i> (With ferrule)	Fil rigide (sans embout) <i>SOLID</i> (No ferrule)	Fil multibrins (avec embout) <i>FINE STRANDED</i> (With ferrule)		M5		
							
1,5 ... 10 mm ² <i>AWG16...AWG8</i>	1,5 ... 6 mm ² <i>AWG16...AWG10</i>	1,5 ... 10 mm ² <i>AWG16...AWG8</i>	1,5 ... 6 mm ² <i>AWG16...AWG10</i>	POZIDRIV 2	2		
Puissance avec cosses / Power with ring terminals.  W max = 12,6mm 16 mm ² (<i>AWG6</i>)  25 mm ² (<i>AWG4</i>) 35mm ² (<i>AWG2 /AWG3</i>)  50mm ² (<i>AWG0 /AWG1</i>)							