

## RELAIS STATIQUE A IGBT POUR COURANT CONTINU

- ▶ Technologie à base d'IGBT de dernière génération.
- ▶ Circuiterie interne innovante permettant la réduction de la puissance dissipée au moment de la commutation (temps de transition très courts quelle que soit la tension d'entrée).
- ▶ Très faible courant de fuite.
- ▶ Faible consommation de la commande.
- ▶ Faible niveau de perturbations conduites ou rayonnées

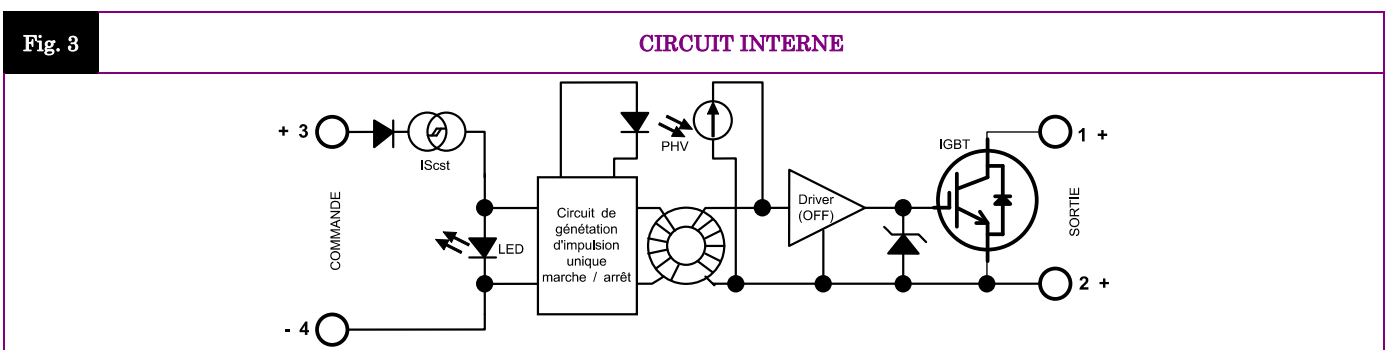
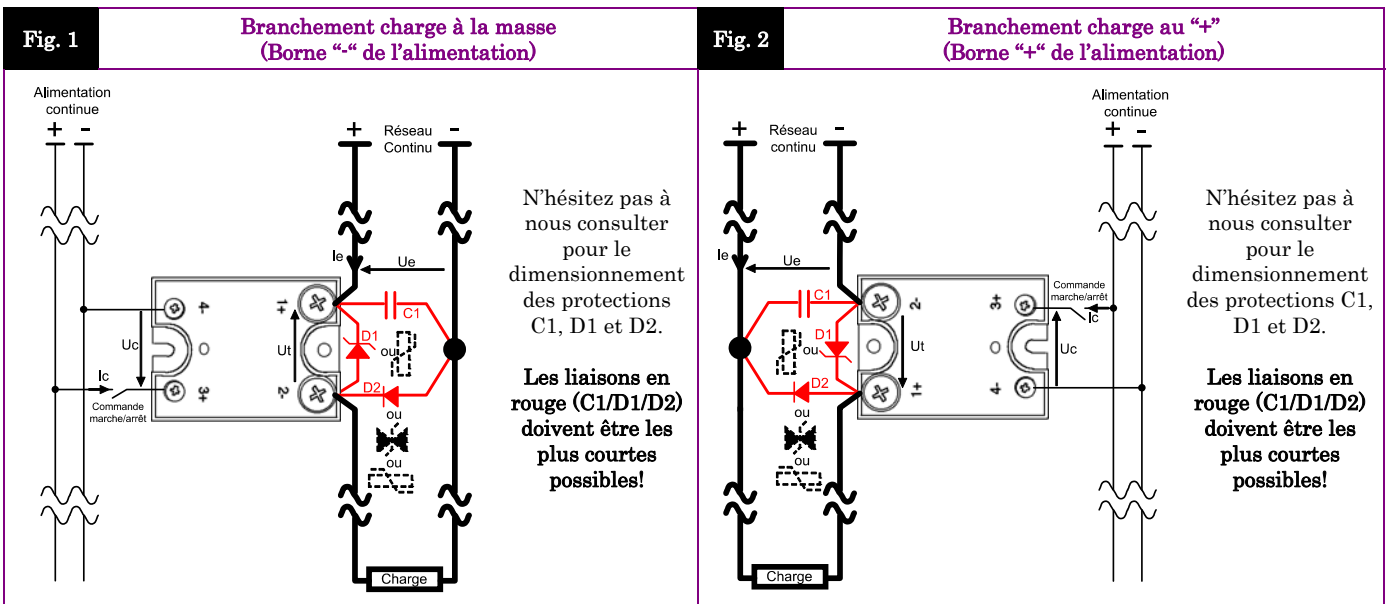


# SCI0100600



Plage de tension de commande	4.5-32VDC
Tenue aux tensions transitoires	600v
Tension de sortie conseillée max.	(Dépend de la tension d'écrêtage de la protection)
Courant de charge max sur dissipateur	100ADC

Plage de tension d'utilisation	Plage de courant commutable	Plage de tension de commande	Isolations	Connexions	Dimensions (LxHxP)	Poids
(Dépend de la tension d'écrêtage de la protection)	0 à 100A (sur dissipateur)	4,5-32VDC	4kV	Cosses rondes M3 Cosses rondes M5	44,5 x 58,2 x 27 (mm)	100g

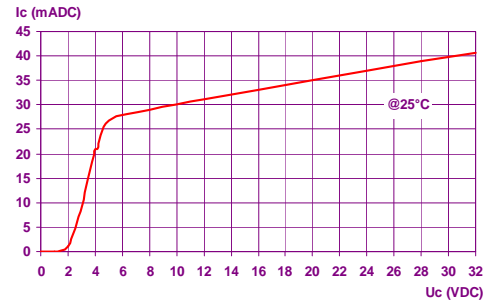


*Proud to serve you*

Informations données pour Tambiant=25°C et sujettes à modifications sans préavis.

**CARACTERISTIQUES DU CIRCUIT DE COMMANDE**

CIRCUIT DE COMMANDE	CARACTERISTIQUE	REPERE	VALEUR	INFO.	Fig. 4	CIRCUITISTIQUE DE COMMANDE	
	Tension de commande	<b>U<sub>Cnom</sub></b>	12-24VDC				
	Courant consommé	<b>I<sub>Cnom</sub></b>	35mADC				
	Plage de tension de commande	<b>U<sub>c</sub></b>	4.5 – 32VDC	typique=4.3V			
	Courant consommé	<b>I<sub>c</sub></b>	25 – 42mADC	Voir courbe			
	Tension de relâchement	<b>U<sub>coffmax</sub></b>	1VDC	Typique= 3.5V			
	Tension inverse max	<b>-U<sub>Cmax</sub></b>	32VDC	-I <sub>cmax</sub> <100µA			
	Impédance d'entrée	<b>R<sub>in</sub></b>	Régulateur de courant	Voir courbe			



**CARACTERISTIQUES TEMPORELLES**

CARACT. TEMPORELLES	CARACTERISTIQUE	REPERE	VALEUR	Diagrammes temporels	
	Temps de fermeture	<b>ton</b>	10µs		
	Délai à la fermeture	<b>tdon</b>	600µs		
	Temps d'ouverture	<b>toff</b>	10µs		
	Délai à l'ouverture	<b>tdoff</b>	100µs		
	Fréquence max. de commande	<b>F<sup>(marche-arrêt)</sup></b>	700Hz		

**CARACTERISTIQUES DU CIRCUIT DE PUISSANCE**

CIRCUIT DE PUISSANCE	CARACTERISTIQUE	REPERE	VALEUR	INFO.	
	Plage de tension	<b>U<sub>t</sub></b>   <b>U<sub>e</sub></b>	<b>Min = VCEsat (Max conseillé = 350VDC)</b>		Dépend de la tension d'écrêtage de la protection (D1)
	Tension crête non répétitive	<b>U<sub>tp</sub></b>	600V		
	Protection contre les surtensions	<b>D1</b>	Non intégrée Un dispositif d'écrêtage en tension doit être câblé entre les bornes 1 & 2 du relais (voir fig. 1 & 2)		N'hésitez pas à nous consulter pour le dimensionnement
	Chute de tension inverse (diode interne)	<b>-U<sub>t</sub></b>	1.4V		@I <sub>e</sub> =100A
	Courant nominal max.	<b>I<sub>e max</sub></b>	<b>Résistive</b> 100A	<b>Moteur</b> Nous consulter	<b>Voir fig. 9</b>
	Courant de surcharge crête max. non répétitif, non commuté	<b>I<sub>epeak</sub></b>	550A		@T <sub>c</sub> =100°C @T <sub>j</sub> =175°C @U <sub>tp</sub> <b>(Voir fig. 8)</b>
	Courant de charge min.	<b>I<sub>emin</sub></b>	0mA		@T <sub>j</sub> =25°C
	Courant de fuite max.	<b>I<sub>elk max</sub></b>	1mA		@U <sub>tp</sub> @T <sub>jmax</sub>
	Chute de tension : Résistance	<b>rt</b>	6.4mΩ		@T <sub>j</sub> =125°C
	Chute de tension : Tension	<b>vt</b>	0.8V		@T <sub>j</sub> =125°C
	Chute de tension à l'état passant (Vcesat = vt + rt . I <sub>e</sub> )	<b>VCEsat</b>	1.35V @T <sub>j</sub> =25°C	1.45V @T <sub>j</sub> =125°C	@I <sub>emax</sub>
	Capacité max. à l'état ouvert	<b>Cout</b>	300pF		@U <sub>tp</sub>
	Résistance thermique jonction/semelle	<b>R<sub>thjc</sub></b>	0.385K/W		
	Résistance thermique relais/ambient montage vertical	<b>R<sub>thra</sub></b>	10K/W		@ΔT <sub>ra</sub> =75°C
	Constante de temps thermique	<b>T<sub>thra</sub></b>	10 minutes		@ΔT <sub>ra</sub> =60°C
	Isolements commande / puissance / boîtier	<b>U<sub>imp</sub></b>	4kV		
	Résistance /capacité d'isolement	<b>R<sub>io</sub> / C<sub>io</sub></b>	1GΩ / <8pF		
	Température de jonction max.	<b>T<sub>jmax</sub></b>	Régime établi = 125°C   Transitoires = 175°C		
	Température de stockage	<b>T<sub>stg</sub></b>	-40->+100°C		
	Température de fonctionnement	<b>T<sub>amb</sub></b>	-40->+90°C		<b>Voir fig. 9</b>
	Température de boîtier max.	<b>T<sub>c</sub></b>	100°C		

**COURBES CARACTERISTIQUES DE SORTIE**

Fig. 5

**CHUTE DE TENSION DIRECTE EN FONCTION DU COURANT**

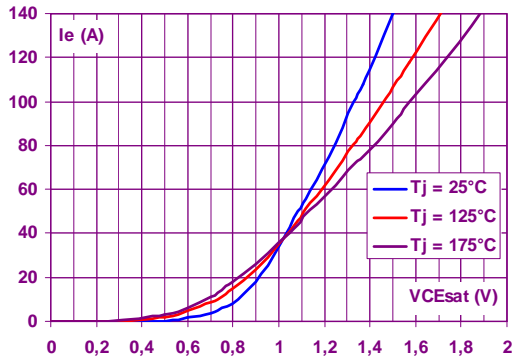


Fig. 6

**CHUTE DE TENSION INVERSE EN FONCTION DU COURANT**

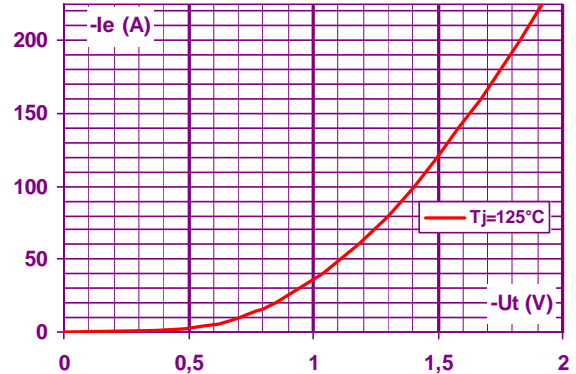


Fig. 7

**IMPEDANCE THERMIQUE DE L'ELEMENT DE PUISSANCE**

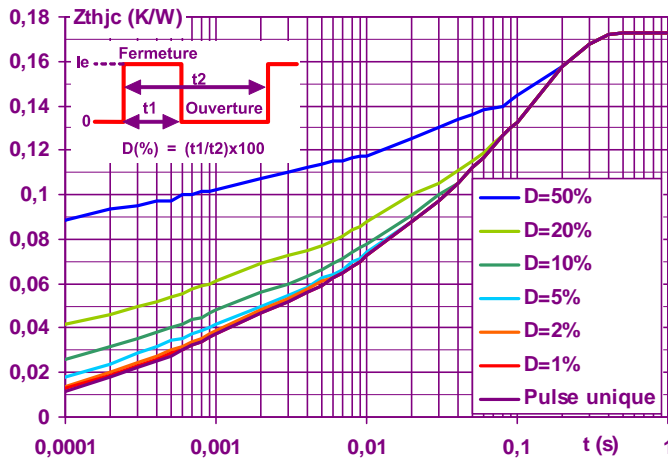


Fig. 8

**CARACTERISTIQUE DE SURCHARGE ADMISSIBLE A L'ETAT PASSANT**

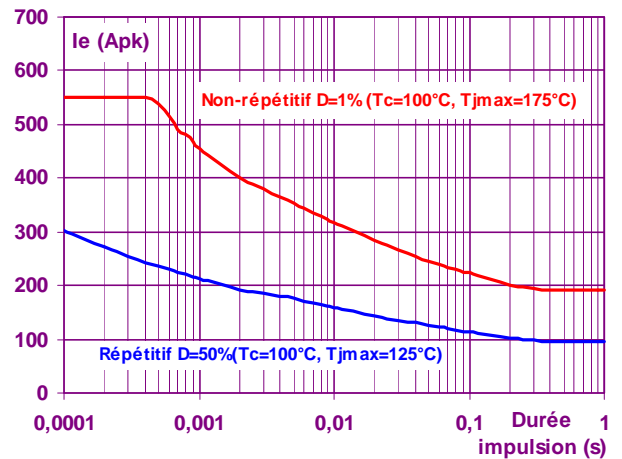
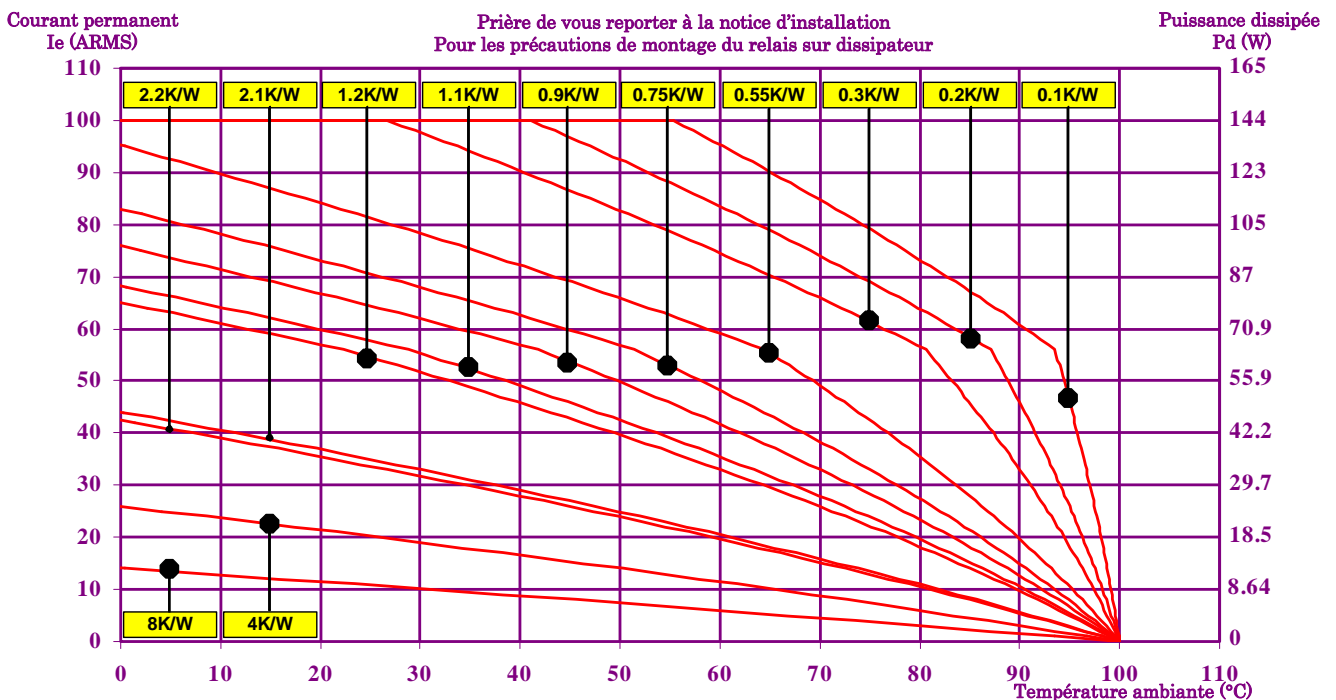


Fig. 9

**PUISSANCE DISSIPÉE ET LIMITE DE COURANT EN FONCTION DE LA TEMPERATURE**



10K/W = Sans dissipateur / 1LD12020      4K/W = Plaque d'aluminium de 150x150x3mm      2.2K/W = WF262100 / WF151200      2.1K/W = WF21000  
 1.2K/W = WF121000      1.1K/W = WF131100      0.9K/W = WF115100      0.75K/W = WF070000      0.55K/W = WF050000      0.3K/W = WF031100      0.2K/W = Pas de référence      0.1K/W = Pas de référence

**INFORMATIONS GENERALES**

<b>CON- NEXIONS</b>	Connexions		<b>Puissance</b>	<b>Commande</b>	
	Tournevis conseillé		Philips™ NR2	Philips™ NR1	
	Couple de serrage conseillé		1,8 N.m	0,8 N.m	
	Type de cosses rondes		M5	M3	

<b>DIVERS</b>	Affichage		DEL verte (Indique que L'élément de puissance est commandé)		
	Boîtier		UL94V0		
	Montage		2 vis (M4x12mm)		Voir notice de montage
	Bruit		Pas de bruit audible		
	Poids		100g		

**NORMES**

<b>GENERA- LITES</b>	Norme de référence		CEI60947-1	
	Protection		IP00	
	Protection contre le touché		Aucune	
	Marquage CE		oui	
	Homolog. UL, cULUS		oui	

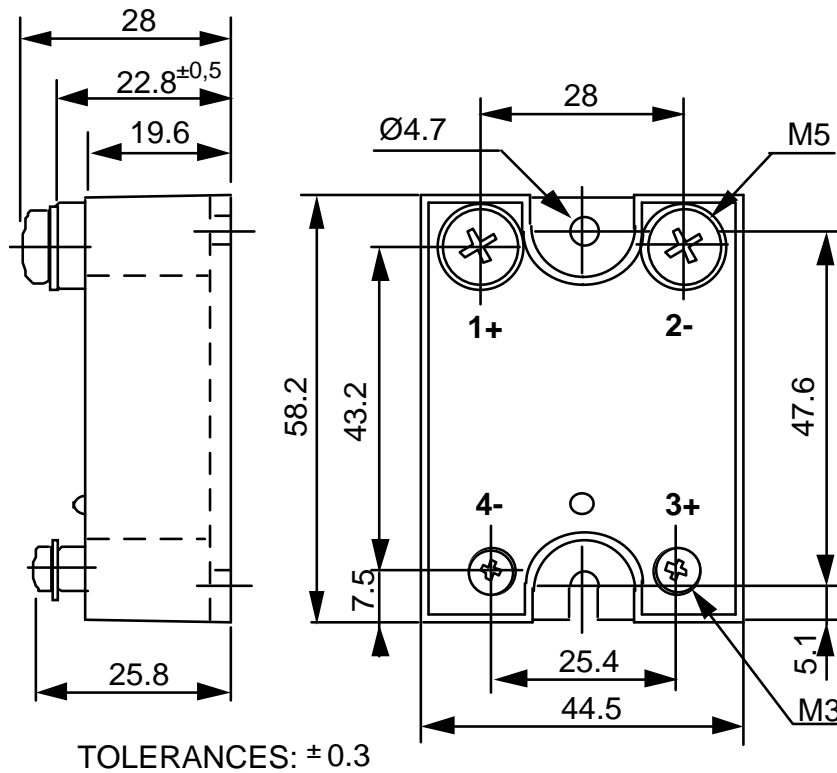
<b>C.E.M. IMMUNITE</b>	TYPES DE TESTS	NORME	NIVEAU	EFFET
	Décharges électrostatiques	EN61000-4-2	En cours	
	Champs électromagnétiques	EN61000-4-3	En cours	
	Transitoires rapides	EN61000-4-4	En cours	
	Chocs électriques	EN61000-4-5	En cours	
	Chutes de tension	EN61000-4-11	En cours	

<b>C.E.M. EMISSION</b>	Perturbations conduites et rayonnées	NFEN55011	En cours	

**DIMENSIONS ET ACCESSOIRES**

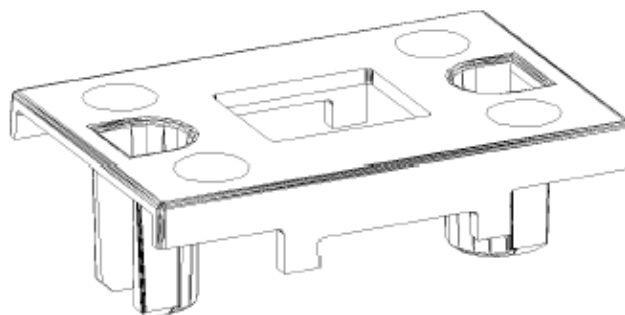
Fig. 9

DIMENSIONS (mm)



ACCESSOIRES

CAPOT DE PROTECTION  
1K470000



Rendez-vous sur notre site internet pour découvrir les autres références d'accessoires  
(Dissipateurs, adaptateurs de montage, graisse thermique...)