

## RELAIS STATIQUE A MOSFET POUR COURANT CONTINU *(Protégé contre les transitoires de tension)*

- ▶ Technologie à base de MOSFET dernière génération.
- ▶ Très faible résistance à l'état passant.
- ▶ Très faible courant de fuite.
- ▶ Faible consommation de la commande.
- ▶ Protection contre les transitoires de tension intégrée (TVS).
- ▶ Entrée à seuil de commande protégée contre l'inversion de polarité
- ▶ Absence de perturbations conduites et rayonnées
- ▶ Protection contre le touché IP20



### SOM06075



Plage de tension de commande	3.5-32VDC
Tenue aux tensions transitoires	75v
Tension de sortie permanente max.	40VDC
Courant de charge max sur dissipateur	60ADC

Plage de tension d'utilisation	Plage de courant commutable	Plage de tension de commande	Isolations	Connexions	Dimensions (LxHxP)	Poids
5-40VDC (75Vcrête)	0 à 60A (avec dissipateur)	3,5-32VDC	2,5kV	Bornes à vis	45 x 58,5 x 30	80g

**Fig. 1** **Branchement charge à la masse**  
(charge connectée au "-")

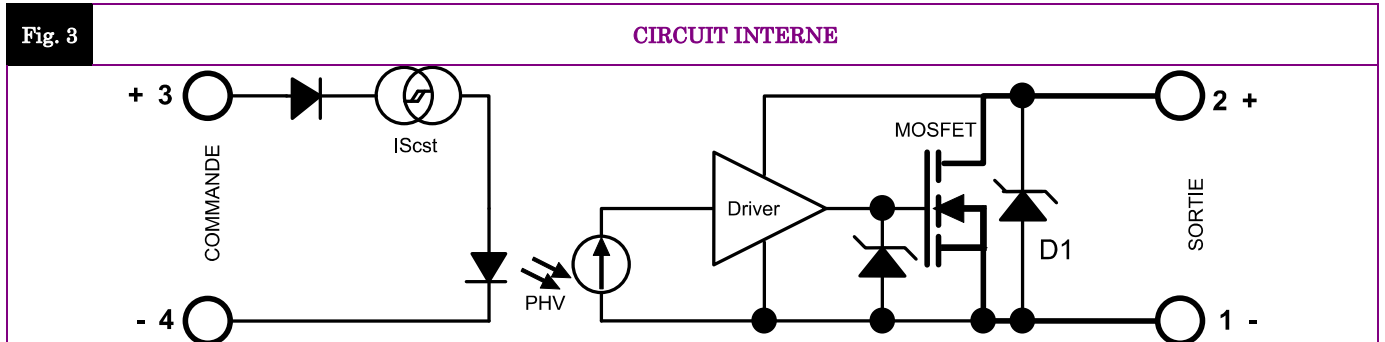
N'hésitez pas à nous consulter pour le dimensionnement des protections C1 et D2. (voir également les accessoires page 5)

**Les liaisons en rouge (C1/D2) doivent être les plus courtes possibles!**

**Fig. 2** **Branchement charge au "+"**  
(charge connectée au "+")

N'hésitez pas à nous consulter pour le dimensionnement des protections C1 et D2. (voir également les accessoires page 5)

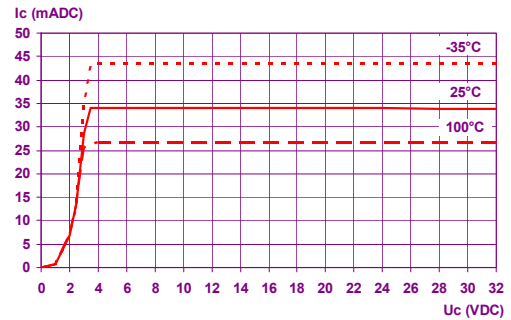
**Les liaisons en rouge (C1/D2) doivent être les plus courtes possibles!**



*Proud to serve you*

**CARACTERISTIQUES DU CIRCUIT DE COMMANDE**

CIRCUIT DE COMMANDE	CARACTERISTIQUE	REPERE	VALEUR	INFO.	Fig. 4	CIRCUIT DE COMMANDE	
	Tension de commande nominale	<b>U<sub>Cnom</sub></b>	12-24VDC				
	Courant consommé nominal	<b>I<sub>Cnom</sub></b>	35mADC	-100µA/°C			
	Plage de tension de commande	<b>U<sub>c</sub></b>	3.5 – 32VDC	typique=3.3V			
	Courant consommé	<b>I<sub>c</sub></b>	32–35mADC	Voir courbe			
	Tension de relâchement	<b>U<sub>Coffmax</sub></b>	1VDC	Typique= 2.6V			
	Tension inverse max	<b>-U<sub>Cmax</sub></b>	32VDC	-I <sub>c</sub> max <100µA			
Impédance d'entrée	<b>R<sub>in</sub></b>	Régulateur de courant	Voir courbe				



**CARACTERISTIQUES TEMPORELLES**

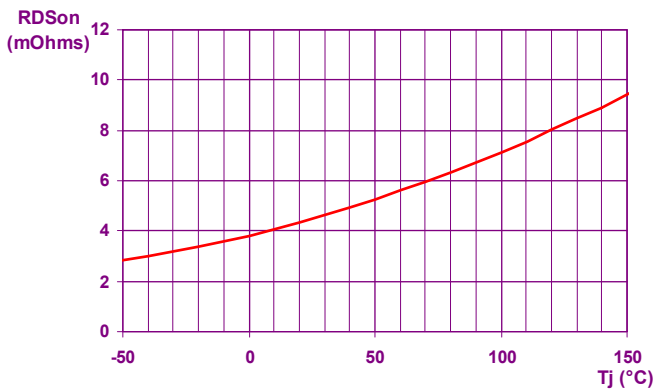
CARACT. TEMPORELLES	CARACTERISTIQUE	REPERE	VALEUR	<p>Pour des hautes fréquences, prendre 2 x le pour le calcul du dissipateur : Les protections en tensions doivent également être adaptées. Merci de nous consulter si besoin.</p>
	Temps de fermeture	<b>ton</b>	20µs	
	Délai à la fermeture	<b>tdon</b>	20µs	
	Temps d'ouverture	<b>toff</b>	20µs	
	Délai à l'ouverture	<b>tdoff</b>	20µs	
Fréquence max. de commande	<b>F<sup>(marche-arrêt)</sup></b>	>1000Hz		

**CARACTERISTIQUES DU CIRCUIT DE PUISSANCE**

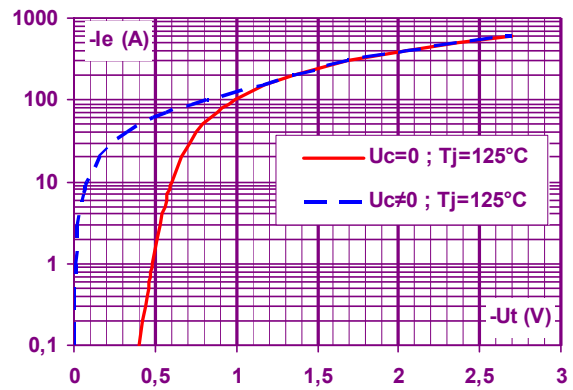
CIRCUIT DE PUISSANCE	CARACTERISTIQUE	REPERE	VALEUR	INFO.
	Tension réseau nominale	<b>U<sub>enom</sub></b>	24VDC	
	Plage de tension réseau	<b>U<sub>t</sub>   U<sub>e</sub></b>	5-40VDC	U <sub>t</sub> max=40VDC
	Tension crête non répétitive	<b>U<sub>tp</sub></b>	75V	
	Protection contre les surtensions	<b>D1</b>	39V (Diode transil)	1500W / 1ms Voir fig.10 & 11
	Chute de tension inverse (diode interne)	<b>-U<sub>t</sub></b>	0.92V	@I <sub>e</sub> =75A & @U <sub>c</sub> =0 Voir fig. 6
	Courant nominal max.	<b>I<sub>e</sub> max</b>	<b>Résistive</b> 60A	<b>Moteur</b> Nous consulter
	Courant de surcharge crête max. non répétitif	<b>I<sub>e</sub>peak</b>	Ouverture D<1% 294A	Ouverture Fmax 60A
	Courant de charge min.	<b>I<sub>emin</sub></b>	5mA	Etat passant 750A
	Courant de fuite max.	<b>I<sub>elk</sub> max</b>	3mA	@U <sub>t</sub> max @T <sub>j</sub> max
	Résistance à l'état passant	<b>R<sub>D</sub>son</b>	4.5mOhms @T <sub>j</sub> =25°C	8.2mOhms @T <sub>j</sub> =125°C
	Capacité max. à l'état ouvert	<b>C<sub>out</sub></b>	1.5nF	@U <sub>tp</sub>
	Résistance thermique jonction/semelle par élément	<b>R<sub>thjc</sub></b>	1.2K/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
	Isolement commande/puissance	<b>U<sub>imp</sub></b>	2.5kV	
	Isolement commande/boîtier	<b>U<sub>imp</sub></b>	2.5kV	
	Isolement puissance/boîtier	<b>U<sub>imp</sub></b>	2.5kV	
	Résistance d'isolement	<b>R<sub>io</sub></b>	1GΩ	
	Capacité d'isolement	<b>C<sub>io</sub></b>	<8pF	
	Température de jonction max.	<b>T<sub>j</sub>max</b>	175°C	
	Température de stockage	<b>T<sub>stg</sub></b>	-40->+100°C	
	Température de fonctionnement	<b>T<sub>amb</sub></b>	-25->+90°C	Voir fig. 9
	Température de boîtier max.	<b>T<sub>c</sub></b>	100°C	

**COURBES CARACTERISTIQUES DE SORTIE**

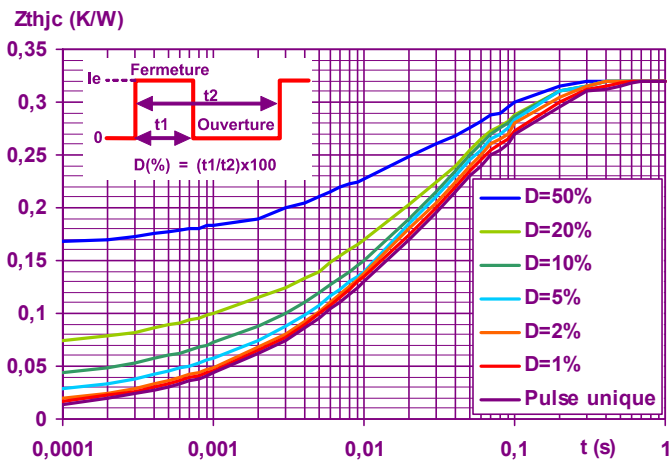
**Fig. 5** RESISTANCE A L'ETAT PASSANT EN FONCTION DE LA TEMPERATURE DE JONCTION



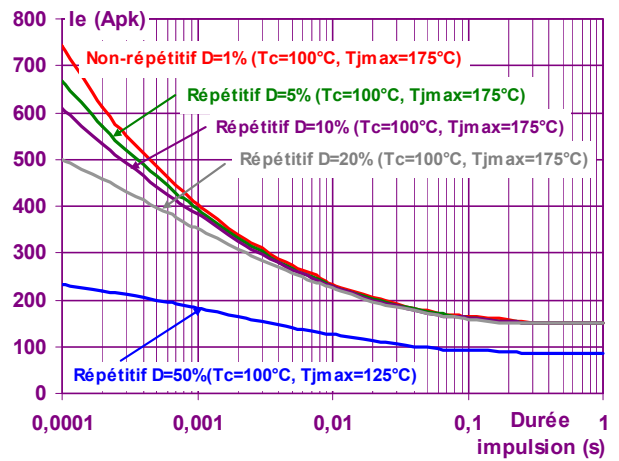
**Fig. 6** CHUTE DE TENSION INVERSE EN FONCTION DU COURANT



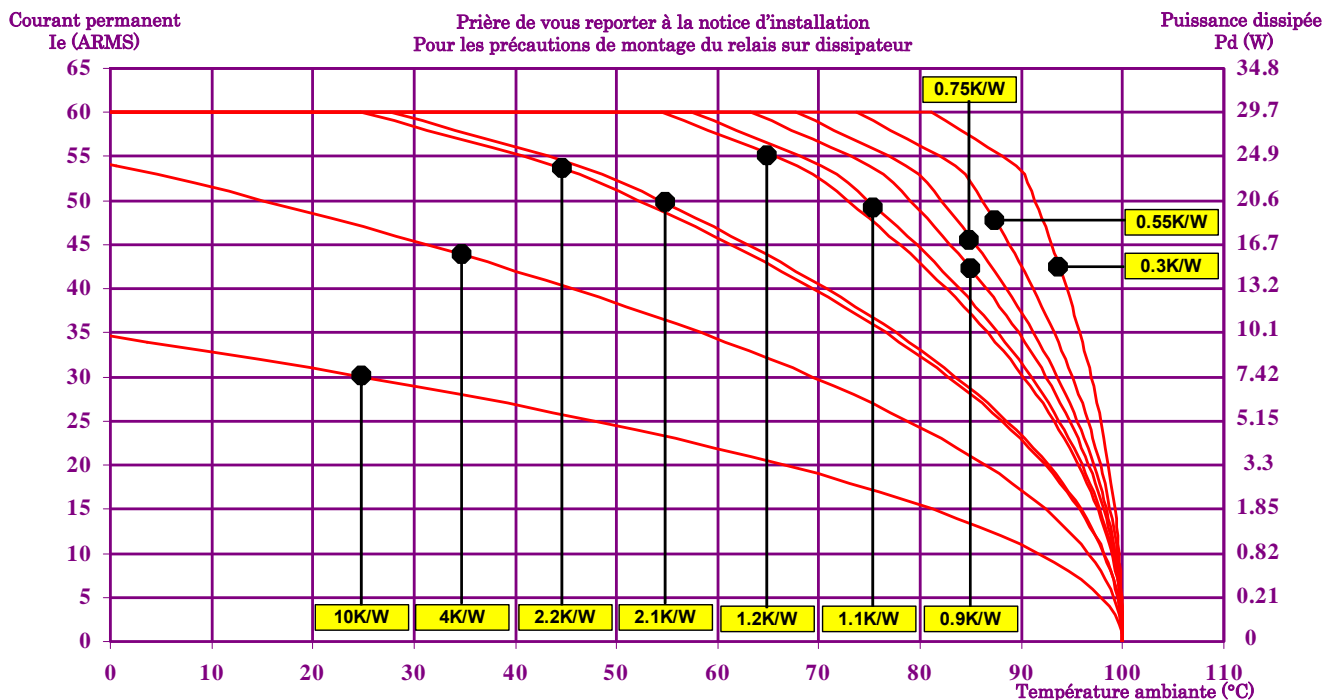
**Fig. 7** IMPEDANCE THERMIQUE DE L'ELEMENT DE PUISSANCE



**Fig. 8** CARACTERISTIQUE DE SURCHARGE ADMISSIBLE A L'ETAT PASSANT



**Fig. 9** PUISSANCE DISSIPEE ET LIMITE DE COURANT EN FONCTION DE LA TEMPERATURE

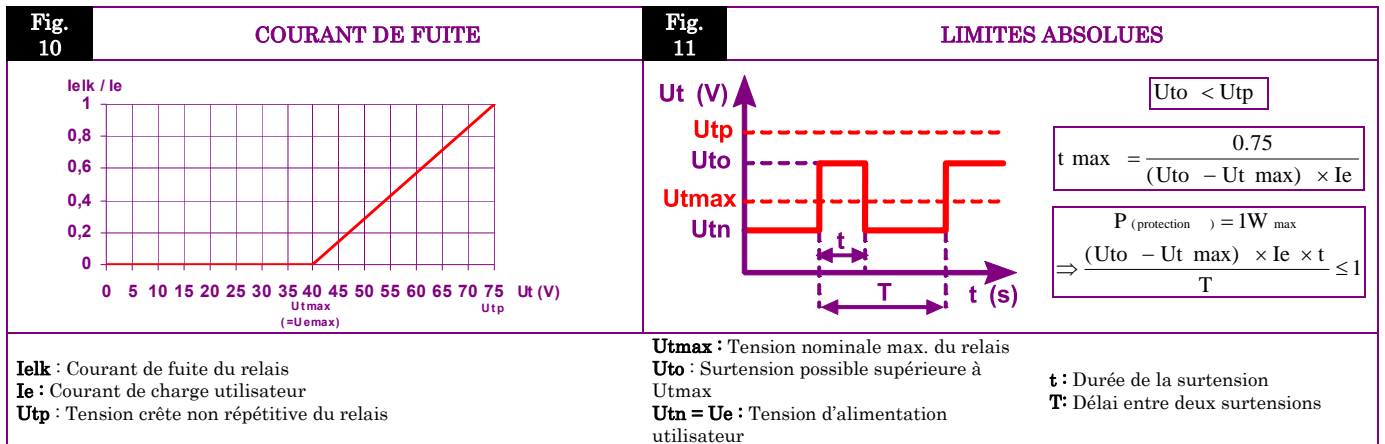


10K/W = Sans dissipateur / 1LD12020  
2.1K/W = WF21000  
0.9K/W = WF115000

4K/W = Plaque d'aluminium de 150x150x3mm  
1.2K/W = WF121000  
0.75K/W = WF070000

2.2K/W = WF262100 / WF151200  
1.1K/W = WF131100  
0.3K/W = WF031100

**CARACTERISTIQUES DE LA PROTECTION EN TENSION INTEGREE**



**INFORMATIONS GENERALES**

CONNEXIONS	Connexions		Puissance		Commande	
	Tournevis conseillé		POZIDRIV2			
	Couple de serrage conseillé		2 N.m		1.2 N.m	
	Type de cosses rondes		M5		M4	
DIVERS	Affichage		LED verte (indique que la commande est présente)			
	Boîtier		UL94V0			
	Montage		2 screws (M4x12mm ; serrage = 1.2N.m)			Voir notice de montage
	Bruit		Aucun			
	Poids		80g			

**NORMES**

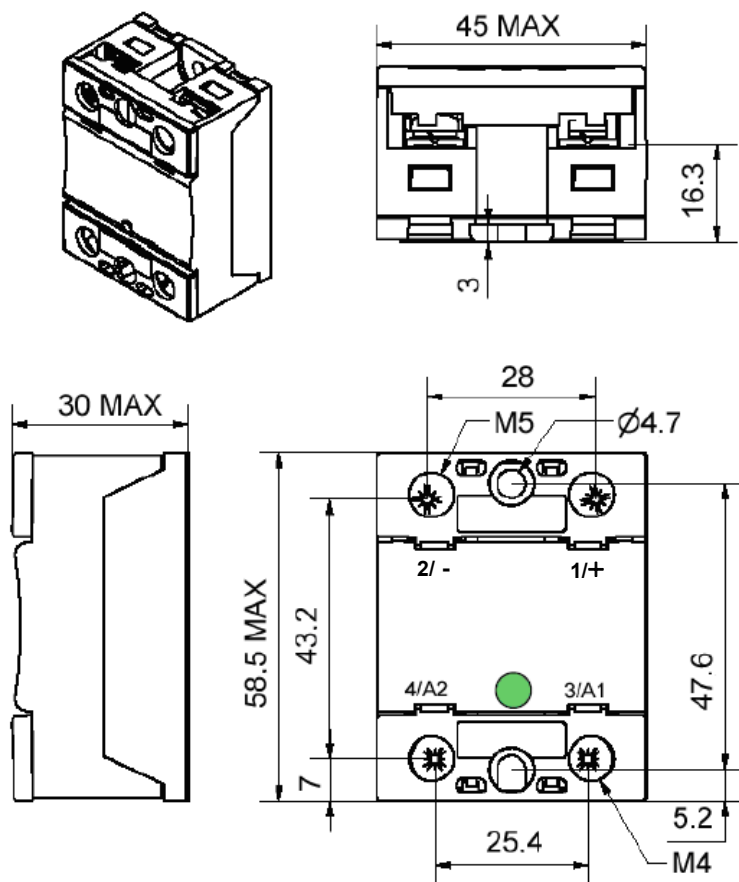
GENERALITES	Norme de référence		IEC60947-1		
	Niveau de protection		IP20		
	Protection contre le touché		Oui		
	Marquage CE		Oui		
	Homolog. UL, cULUS		Oui		

C.E.M. IMMUNITÉ	TYPES DE TESTS	STANDARD	VALEUR	EFFET
	Transitoires rapides	EN61000-4-4	4kV critérium B	
	Chocs électriques	EN61000-4-5	1kV critérium B	
	Chutes de tension	EN61000-4-11	-	

***DIMENSIONS ET ACCESSOIRES***

Fig.  
12

**DIMENSIONS (mm)**



**ACCESSOIRES**

**ADAPTATEURS POUR COSSES FASTON  
1L587000**



**PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS  
PRÊTE À L'EMPLOI  
ESO01000**

(Rendez-vous sur  
notre site internet  
pour vérifier la  
disponibilité)

Ce boîtier  
comprend une  
diode (D2) et un  
condensateur (C1)  
adaptés à la  
plupart des  
applications.

A monter aussi  
proche que possible  
du relais.



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