

ACCESSOIRES POUR GQ, GS, GS-T, GZ, GT, GD, GS-L

DISSIPATEURS

DESCRIPTION

Divers modèles de dissipateurs ont été étudiés et testés pour réaliser le groupe statique au calibre et aux dimensions voulues.

Choix du dissipateur

- Fixer la température max. de l'air à l'intérieur de l'armoire (T_{max_a})
- Définir le courant max. de travail: $I_{max} = I_{nom. charge} + 10\%$

- Tracer sur les "graphiques" le point de la T_{max_a} , I_{max} .
- Choisir le dissipateur le plus petit (à partir du haut) dont le point [T_{max_a} , I_{max}] soit dans l'aire de travail grise des courbes de dissipation
- Respecter les distances d'installation du dissipateur

INSTALLATION

Pour obtenir une fiabilité élevée du dispositif, il est fondamental de l'installer correctement à l'intérieur de l'armoire de façon à obtenir un échange thermique adéquat entre le dissipateur et l'air environnant dans des conditions de convection naturelles.

Critères d'une installation correcte

Monter verticalement le dispositif (au maximum 10° d'inclinaison par rapport à l'axe vertical)

- Distance verticale entre un dispositif et la paroi de l'armoire au moins 100mm.
- Distance horizontale entre un dispositif et la paroi de l'armoire au moins 20mm.
- Distance verticale entre un dispositif et l'autre au moins 300mm.
- Distance horizontale entre un dispositif et l'autre au moins 40mm.

S'assurer que les chemins de câble ne réduisent pas ces distances; dans ce cas, monter les groupes en saillie de façon que l'air puisse s'écouler verticalement sur le dissipateur sans empêchement (voir figure 1).

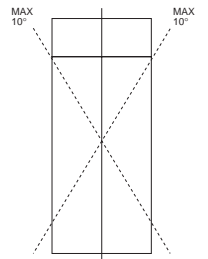
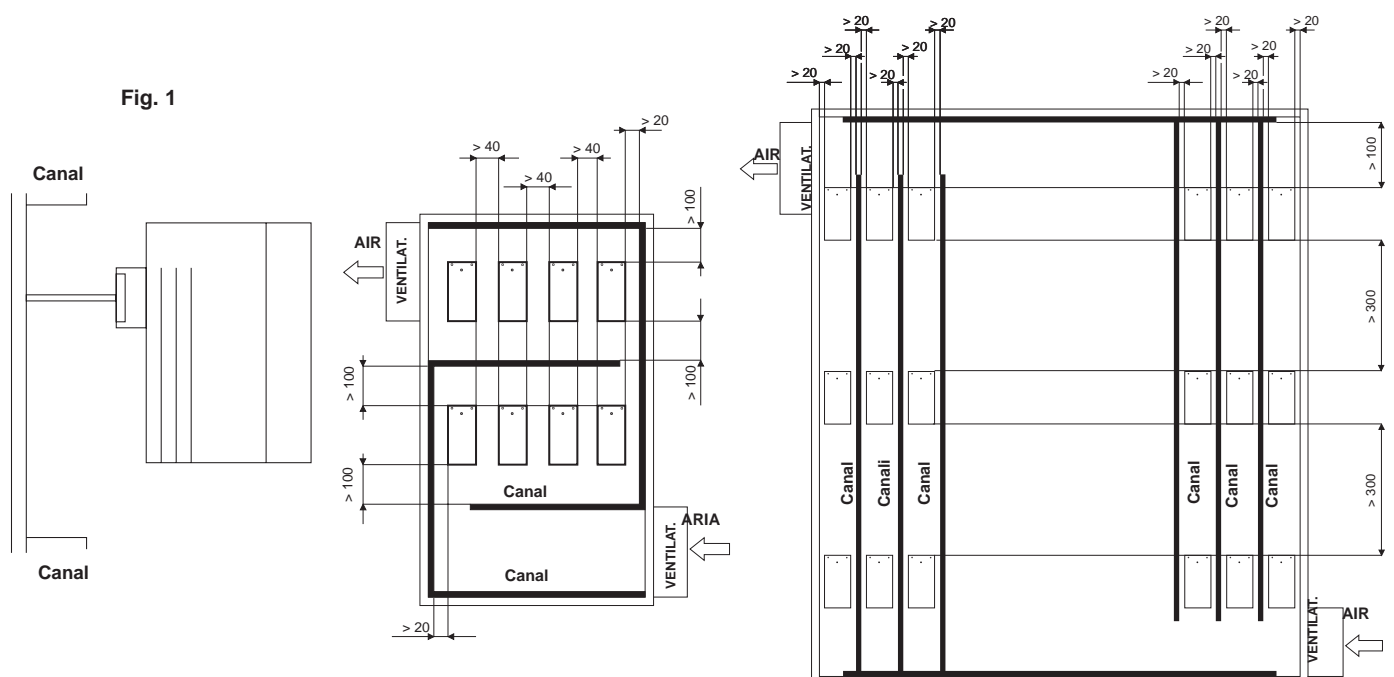


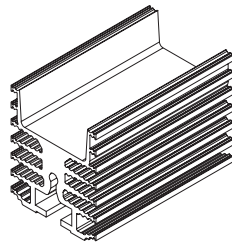
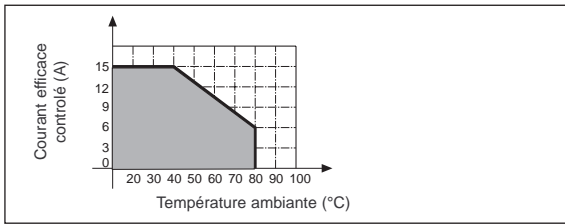
Fig. 1



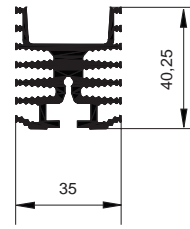
COURBES DE DISSIPATION

Courant efficace contrôlable en fonction de la température ambiante

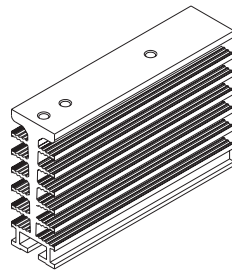
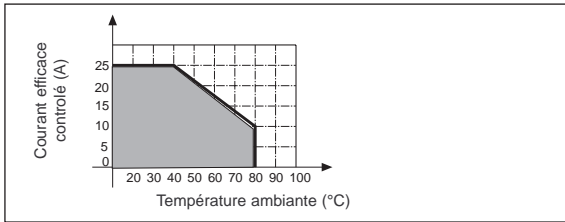
DIS 15G



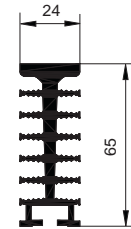
$h = 57\text{mm}$
 $R_{th} = 4,1^\circ\text{C/W}$
 (*)



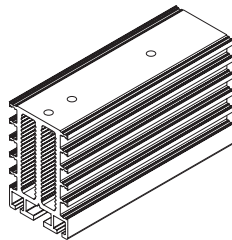
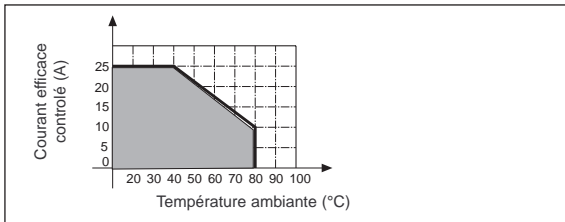
DIS 25G



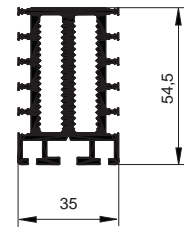
$h = 100\text{mm}$
 $R_{th} = 3,12^\circ\text{C/W}$
 (*)



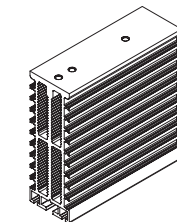
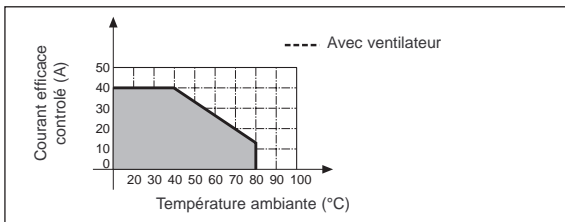
DIS 25GD



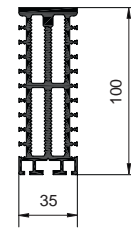
$h = 100\text{mm}$
 $R_{th} = 2,8^\circ\text{C/W}$
 (*)



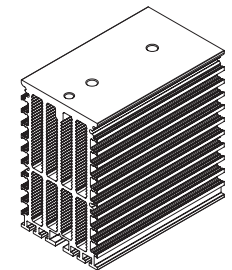
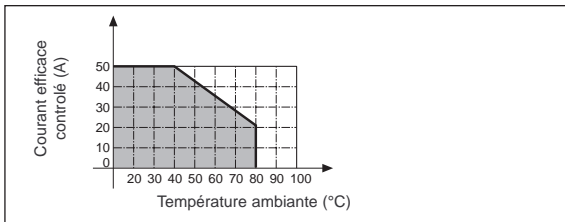
DIS 40G



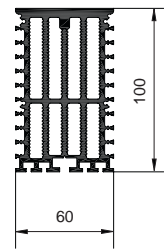
$h = 100\text{mm}$
 $R_{th} = 1,90^\circ\text{C/W}$
 (*)



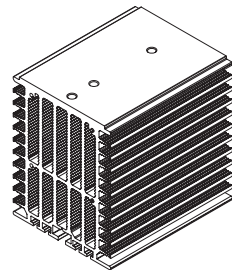
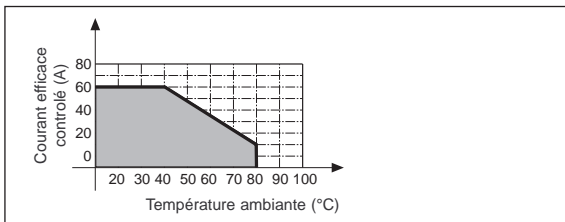
DIS 50G



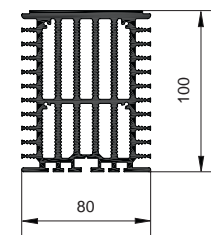
$h = 100\text{mm}$
 $R_{th} = 0,83^\circ\text{C/W}$
 (*)

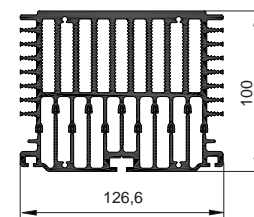
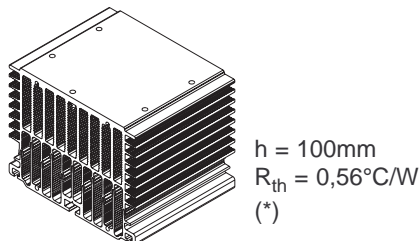
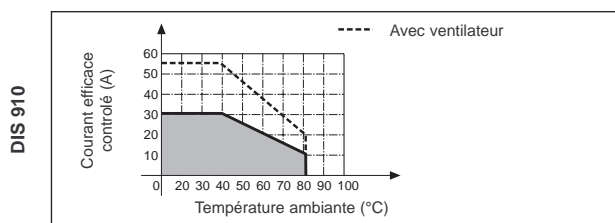
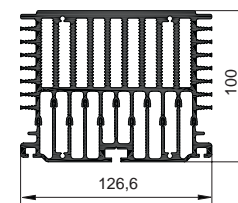
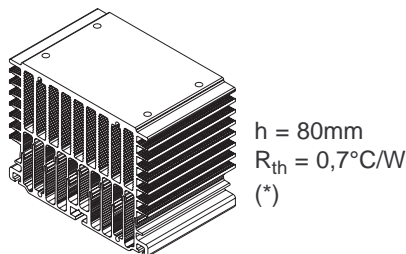
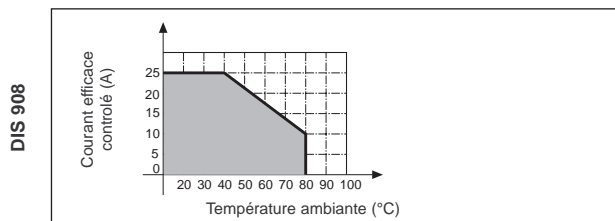
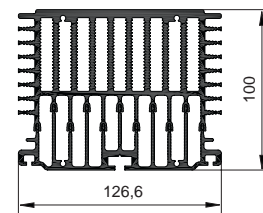
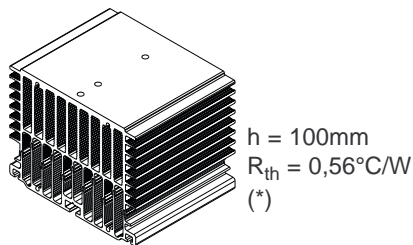
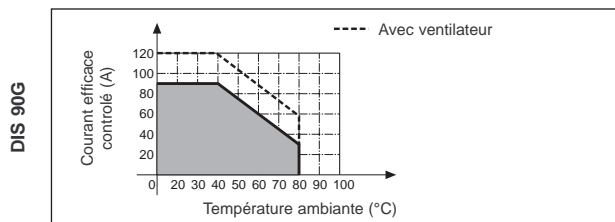


DIS 60G



$h = 100\text{mm}$
 $R_{th} = 0,66^\circ\text{C/W}$
 (*)





Dans le cas où le point $[T_{max}, I_{max}]$ est extérieur à l'aire de travail, il est nécessaire d'équiper le dissipateur d'un ventilateur et d'un thermostat de sécurité.

N.B. Le point de travail ne doit pas être extérieur à l'aire délimitée.

- Les dissipateurs DIS908:910 sont adaptés aux modules statiques triphasés série GZ.

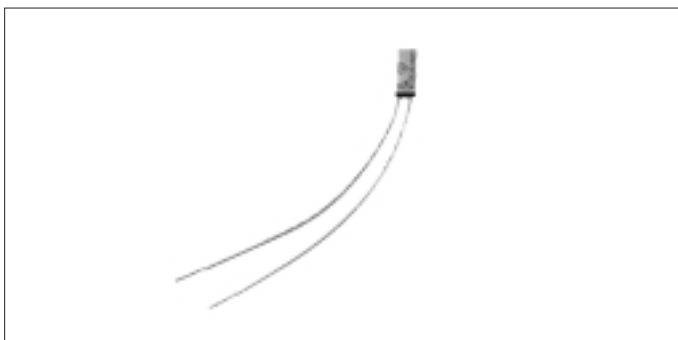
- Le courant efficace triphasé contrôle se réfère au courant de la ligne de charge triphasée utilisée.

- Il est impératif que les dissipateurs utilisés avec un ventilateur de refroidissement soient dotés d'un thermostat de sécurité de façon à bloquer le groupe statique en cas de panne du ventilateur.

(**) Données relevées à température ambiante de 40°C, dissipateur en position verticale avec air libre au-dessus et au-dessous d'au moins 15cm (convention naturelle; surface de contact avec l'élément chauffant = $\sim 8\text{cm}^2$ [38mmx 20mm])

DISSIPATEURS - REFERENCES DE COMMANDE - MODELES DISPONIBLES

SIGLE	DESCRIPTION (dimensions HxLxP)	pour relais statique	équipement
DIS-15G	dissipateur en aluminium extrudé 57x35x40	GS-L 10/15A	vis M4 pour fixé relais support pour rail DIN
DIS-25G	dissipateur en aluminium extrudé 100x24x65	GS-L 10/15A GS-T 10/20A GS 15/20/25A	
DIS-25GD	dissipateur en aluminium extrudé 100x35x54	GS \leq 40A GD GS-L / GS-T	
DIS-40G	dissipateur en aluminium extrudé 100x35x100	GS \leq 40A GS-T 10/20/25A GD 40A	vis M5 pour fixé relais support pour rail DIN
DIS-50G	dissipateur en aluminium extrudé 100x60x100	GS \leq 50A GT GQ	
DIS-60G	dissipateur en aluminium extrudé 100x80x100	GS \geq 50A GT GQ	
DIS-90G	dissipateur en aluminium extrudé 100x126x100	GS \geq 50A GT GQ	
DIS-908	dissipateur en aluminium extrudé 80x126x100	GZ	
DIS-910	dissipateur en aluminium extrudé 100x126x100	GZ	
DIS-25G-1M	dissipateur en aluminium extrudé pour fixé relais en batterie, avec profil DIS-25G		
DIS-40G-1M	dissipateur en aluminium extrudé pour fixé relais en batterie, avec profil DIS-40G		
DIS-50G-1M	dissipateur en aluminium extrudé pour fixé relais en batterie, avec profil DIS-50G		
DIS-60G-1M	dissipateur en aluminium extrudé pour fixé relais en batterie, avec profil DIS-60G		
DIS-90G-1M	dissipateur en aluminium extrudé pour fixé relais en batterie, avec profil DIS-90G		



ACCESSOIRES POUR GROUPES STATIQUES

THERMOSTAT

DESCRIPTION

Le thermostat de protection est conçu pour la protection contre la température excessive.

La réponse thermique est excellente grâce au boîtier miniaturisé. Le thermostat constitue une excellente protection thermique puisqu'il peut être monté très près du point critique à contrôler..

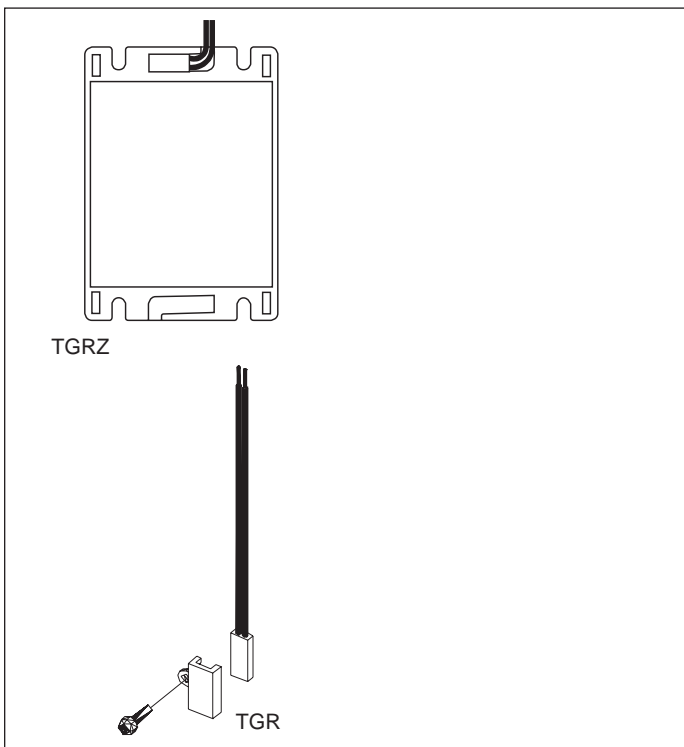
Lorsqu'il est relié en série à la tension de contrôle, le thermostat désactive le relais dès que la température de fonctionnement critique est atteinte. Le relais est réactivé lorsque la température descend au-dessous de la valeur d'intervention (90°C environ). Le thermostat est normalement fermé et s'ouvre quand la température dépasse 90°C (avec rétablissement automatique). Il est conseillé de le relier en série au signal de commande.

Le TGRZ est installé dans l'une des deux gorges du boîtier du relais statique triphasé modèle GZ.

Le TGR est fixé par l'intermédiaire de la bride et au dissipateur d'une vis M3 (fournies).

Le thermostat VIR-1 est livré sous forme de pièce détachée pour les groupes statiques W21x ≥ 150A.

INSTALLATION



REFERENCES DE COMMANDE - MODELES DISPONIBLES

T-GR (y compris la bride de fixation)

T-GRZ (pour GZ)

VIR-1 (pour W21x ≥ 150A)



ACCESSOIRES POUR GROUPES STATIQUES

VARISTANCES(MOV)

Eléments de protection des thyristors pour relais statiques

DESCRIPTION

Le MOV (métal-oxyde-varistor) est un dispositif de protection contre les surtensions qui améliore la fiabilité du relais statique durant le fonctionnement.

REFERENCES DE COMMANDE	TENSION DE TRAVAIL (V)
RV03	120-290 Vac
RV04	291-400 Vac
RV05	401-500 Vac



ACCESSOIRES POUR DISSIPATEURS

VENTILATEURS

DESCRIPTION

L'ajout d'un ventilateur au dissipateur d'un groupe statique, améliore les caractéristiques de dissipation du dispositif et permet, à courant égal, de faire travailler le groupe statique à une température ambiante plus élevée. Les courbes de dissipation des différents modèles de dissipateurs indiquent en pointillés l'effet de l'ajout de ventilateurs.

REFERENCES DE COMMANDE - MODELES DISPONIBLES

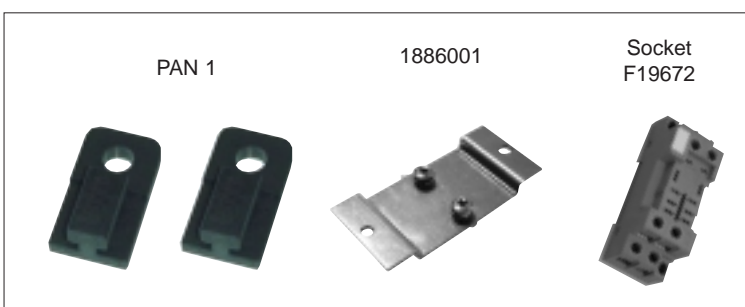
SIGLE	DESCRIPTION	predisp. mécanique pour dissipateur	Équipement	Pour groupe statique
VEN-60	kit ventilateur 24Vdc, 4W 60x60x25	DIS-50G DIS-60G	dispositif de protection des doigts nr. 4 vis nr. 4 rivets plastiques de fixation pour le montage direct sur le dissipateur	
VEN-90	kit ventilateur 230Vac, 14W, 50Hz 80x80x40	DIS-90G DIS-910 DIS-908	dispositif de protection des doigts nr. 4 vis M4 nr. 4 rondelle dentellée nr. 4 rivets plastiques de fixation pour le montage direct sur le dissipateur	GTS 120A GTT 120A GTZ ≥ 40A
VEN-91	kit ventilateur 115Vac, 14W, 50Hz 80x80x40	DIS-90G DIS-910 DIS-908	dispositif de protection des doigts nr. 4 vis M4 nr. 4 rondelle dentellée nr. 4 rivets plastiques de fixation pour le montage direct sur le dissipateur	GTS 120A GTT 120A GTZ ≥ 40A
VEN-92	kit ventilateur 24Vdc, 4W 80x80x25	DIS-90G DIS-910 DIS-908	dispositif de protection des doigts nr. 4 vis M4 nr. 4 rondelles crantées nr. 4 rivets plastiques de fixation pour le montage direct sur le dissipateur	GTS 120A GTT 120A GTZ ≥ 40A

ACCESSOIRES

SUPPORT POUR RAIL DIN



SUPPORT DE FIXATION SUR PANNEAU



REFERENCES DE COMMANDE - MODELES DISPONIBLES

SIGLE	DESCRIPTION	Pour groupes statiques / dissipateurs	Équipement
DIN-2	support pour fixation su barre DIN	GTS-L 5/10/15A GTS-T 10/20A GTS 15/25A DIS15G, DIS25G	vis de fixation
DIN-4	support pour fixation su barre DIN avec ressort	W211 25/40/75/100/150A W212 25/40/75/100/150A	
DIN-5	support pour fixation su barre DIN avec ressort	GTS-L 10/15A GTS-T, GTS, GTD, GTT, GTZ DIS15G, DIS25GD, DIS25G, DIS40G, DIS50G, DIS60G, DIS90G, DIS908, DIS910	
F19672	socket pour relais avec fixation su barre DIN	GTS-L 5/10/15A	
PAN-1	kit de fixation sur panneau	GTS-T, GTS, GTT, GTS-L	nr. 2 supports plastiques nr. 2 vis nr. 4 rondelles
1886001	kit de fixation sur panneau	Wattcor	

(**) Les modèles GTS, GTT ≥ 90A, GRZ sont livrés de série avec des supports de fixation sur panneau.



ACCESSOIRES POUR GROUPES STATIQUES

PROTECTIONS POUR RELAIS A L'ETAT SOLIDE

REFERENCES DE COMMANDE - MODELES DISPONIBLES

SIGLE	DESCRIPTION
COP-GS-0	Couvercle tampographié pour GS-T 10A, 20A et GS 15A, 25A.
COP-GS-1	Couvercle tampographié pour GS-T 25A et GS40A.
COP-GS-2	Couvercle tampographié pour GS 50A, GS 60A, GS 75A, GS 90A, GS 120A.
COP-GD-0	Couvercle tampographié pour GD40.
COP-GTS-0	Couvercle tampographié pour GTS-T 10A, 20A et GTS 15A, 25A.
COP-GTS-1	Couvercle tampographié pour GTS-T 25A et GTS 40A.
COP-GTS-2	Couvercle tampographié pour GTS 50A, 60A, 75A, 90A, 120A.
COP-GTD-0	Couvercle tampographié pour GTD-25
COP-GTD-1	Couvercle tampographié pour GTD-40
COP-GT-0	Couvercle tampographié pour GT 25A, 40A, 50A, 60A, 75A, 90A, 120A.
COP-GTT-0	Couvercle tampographié pour GTT 25A, 40A, 50A, 60A, 75A, 90A, 120A.
COP-GTS-L-0	Couvercle pour GTS-L5
COP-GTS-L-1	Couvercle pour GTS-L10 / GTS-L15
BBR	Cache de protection pour relais statiques monophasés RA



ACCESSOIRES POUR GROUPES STATIQUES

FUSIBLES ET PORTE-FUSIBLES

DESCRIPTION

Ces fusibles garantissent la plus grande sécurité dans le fonctionnement des applications avec relais statique. Pour ce type d'applications, on utilise des fusibles à pouvoir de coupure élevé.

CHOIX DU MODELE

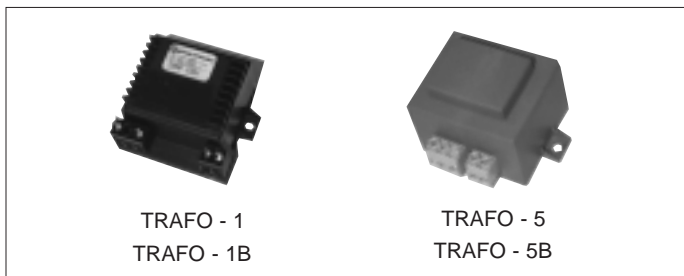
Type de relais	i ² t	Tension nominale	Fusible	Dimensions (mm)	Référence de commande du fusible	Référence de commande du porte-fusibles	Notes
GS-L / GTS-L / GTS-T / GTS / GS / GS-T / GTD / GTT (monophasé avec thyristor antiparallèle ou Triac)							
GS-L5 / GTS-L5 / GTS-L4-5	45	230 440	5A	10x38	FUS-06-L	PF-10x38	extractible
GS-L10 / GTS-L10 / GTS-L4-10	100	230 440	10A	10x38	FUS-10-L	PF-10x38	extractible
GS-L15 / GTS-L15 / GTS-L4-15	180	230 440	15A	10x38	FUS-16-L	PF-10x38	extractible
GS-T 10 / GTS-T 10	72	230	10A	10x38	FUS-010	PF-10x38	extractible
GS-T 20 / GTS-T 20	315	230	25A	10x38	FUS-025	PF-10x38	extractible
GS-T 25 / GTS-T 25	315	230	25A	10x38	FUS-025	PF-10x38	extractible

CHOIX DU MODELE

Type de relais	i ² t	Tension nominal	Fusible	Dimensions (mm)	Référence de commande du fusible	Référence de commande du porte-fusibles	Notes
GQ / GS-L / GTS-L / GTS-T / GTS / GS / GTD / GTT (monophasé avec thyristor antiparallèle ou Triac)							
GQ / GTS / GS 15	450	230 480	16A	10x38	FUS-016	PF-10x38	extractible
GTS / GS / GTT / GQ / GT / GTD 25	645	230 480	25A	10x38	FUS-025	PF-10x38	extractible
GTS / GS / GTT / GT / GTD 40	1010	230 480	40A	14x51	FUS-040	PF-14x51	extractible
GTS / GS / GTT / GQ / GT 50	6600	230 480	63A	22x58	FUS-063	PF-22x58	extractible
GTS / GS / GTT / GT 60	6600	230 480	80A	22x58	FUS-080	PF-22x58	extractible
GTS / GS / GTT / GT 75	8000	230 480	80A	22x58	FUS-080	PF-22x58	extractible
GTS / GS / GTT / GQ / GT 90	11200	230 480	100A	22x58	FUS-100	PF-22x58	extractible
GTS / GS / GTT / GT 120	11200	230 480	125A	size 0-0-0-TN/80 100x51x30	FUS-125N	PF-DIN	non extractible
GTZ, GZ (triphase avec thyristor antiparallèle)							
GZ 10A	100	400	10A	10x38	FUS-10-L	PF-10x38	extractible
GTZ, GZ 25A	450	400	25A	12x32	FUS-025	PF-10x38	extractible
	645	480					
GTZ, GZ 40A	1010	480	40A	14x51	FUS-040	PF-14x51	extractible
		600					
GTZ, GZ 55A	6600	480	63A	22x58	FUS-063	PF-22x58	extractible
		600					
W21X / W312 / W401 (monophasé avec thyristor antiparallèle)							
W21x / W312 25A	1800	660	50A	22x58	FUS-050	-	extractible
W21x / W312 40A	11200	660	63A	22x58	FUS-063	-	extractible
W21x 75A	14450	660	100A	22x58	FUS-100	-	extractible
W21x 100A	86200	660	250A	27x60	FUS-250	-	extractible
W21x 150A	86200	660	250A	27x60	FUS-250	-	extractible
W21x 250A	200000	660	450A	-	FUS-450N	-	non extractible
W21x 400A	1125000	660	630A	-	FUS-630N	-	non extractible
W21x 600A	1125000	660	900A	-	FUS-900N	-	non extractible
W401 40A	11200	460	63A	22x58	FUS-063	-	extractible
W401 100A	86200	460	250A	27x60	FUS-250	-	extractible

REFERENCES DE COMMANDE - MODELES DISPONIBLES

FUSIBLES	PORTE-FUSIBLES
FUS-06-L	FUS-050
FUS-10-L	FUS-063
FUS-16-L	FUS-080
FUS-010	FUS-100
FUS-016	FUS-125N
FUS-015	FUS-250
FUS-025	FUS-450N
FUS-030	FUS-630N
FUS-040	FUS-900N
	PF 10x38
	PF 14x51
	PF 22x58
	PF DIN
	PF 27x60



TRAFO - 1
TRAFO - 1B

TRAFO - 5
TRAFO - 5B

• Transformateur d'alimentation et d'isolation

Transformateur pour isolation galvanique de l'alimentation.

Dimensions TRAFO - 1 / TRAFO - 1B

L: 58mm B: 47mm H: 36mm

Dimensions TRAFO - 5 / TRAFO - 5B

L: 67mm B: 52mm H: 45mm

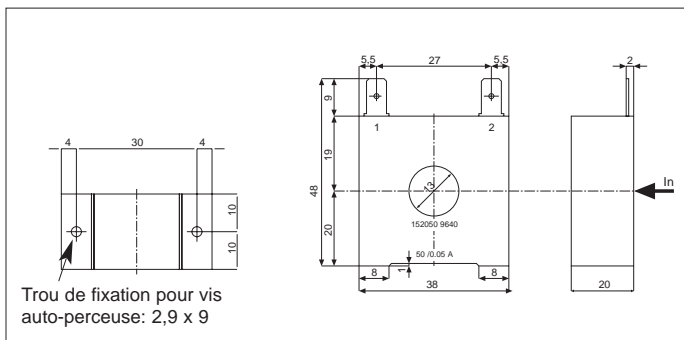
Reference de commande

TRAFO - 1: transformateur 3VA, 230/24Vca

TRAFO - 1B: transformateur 3VA, 24/24Vca

TRAFO - 5: transformateur 10VA, 230/24Vca

TRAFO - 5B: transformateur 10VA, 24/24Vca



Trou de fixation pour vis auto-perceuse: 2,9 x 9

• Transformateur ampèremétrique

Ces transformateurs sont utilisés pour les mesures du courant à 50/60 Hz. La principale caractéristique de ces transformateurs concerne le nombre élevé de spires sur le secondaire, ce qui permet d'obtenir un courant secondaire très faible, idéal pour un circuit électronique de mesure.

Le courant secondaire peut être mesuré à l'instar d'une tension sur une résistance.

Reference de commande

330200 IN = 50Aca OUT = 50mAca

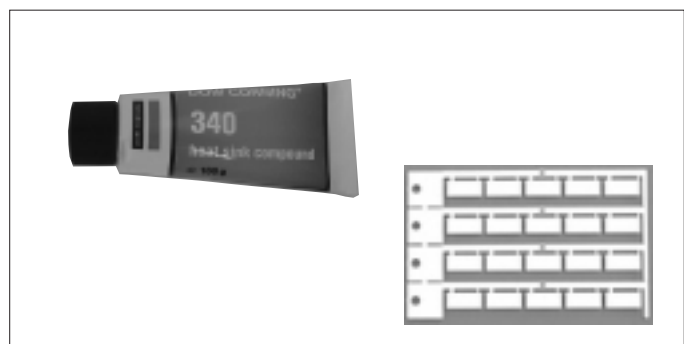
330201 IN = 25Aca OUT = 50mAca

• Terminal de terre pour dissipateurs

Les terminaux de terre appliqués aux dissipateurs GEFRAN permettent de connecter la borne de terre à l'aide des vis livrées dans le kit.

Type	Borne de terre Zone de contact (LxP) * Type de vis	Type de vis côté dissipateur	Dissipateur
TERM-25	9x12 M5	M4	DIS-25G
TERM-40	11,5x12 M5	M4	DIS-40G DIS-25GD
TERM-60	14x16 M5	M5	DIS-50G DIS-60G DIS-90G

* (LxP) = Largeur (mm) x Profondeur (mm)



ACCESSOIRES POUR GROUPES STATIQUES

PATE THERMO-CONDUCTRICE

ADHESIFS THERMO-CONDUCTEURS

ETIQUETTES D'IDENTIFICATION

REFERENCES DE COMMANDE

SIGLE	DESCRIPTION
SIL-1	Pâte thermo-conductrice à base de silicone pour l'accouplement du module de puissance au dissipateur Tube de 100 g.
SIL-GQ	Caoutchouc silicone 30x40mm pour relais statiques série GQ. Epaisseur 0,2mm. 2,1W (m*K). Feuille 200x240mm avec n° 25 adhésifs.
SIL-GS40	Caoutchouc silicone 20x40mm pour relais statiques série GS ≤ 40A. Epaisseur 0,2mm. 2,1W (m*K). Feuille 200x240mm avec n° 35 adhésifs.
SIL-GS50	Caoutchouc silicone 30x35mm pour relais statiques série GS ≥ 50A. Epaisseur 0,2mm. 2,1W (m*K). Feuille 200x240mm avec n° 30 adhésifs.
LAB-1	Jeu de 20 étiquettes d'identification en plastique pour les groupes statiques GS / GS-T / GTS / GTS-T / GTT / GT / GD / GTD



ACCESSOIRES POUR GROUPES STATIQUES

CONNECTIONS

REFERENCES DE COMMANDE

SIGLE	DESCRIPTION
MORS1	Connecteur à ressorts à 2 pôles pour signal de commande du GQ
MORS2	Connecteurs à ressorts à 2 pôles pour signal de commande du GQ
MORS3	Connecteur à vis à 2 pôles pour signal de commande du GQ