

CONTRÔLE DE PUISSANCE

RELAIS, GROUPES STATIQUES ET CONTRÔLEURS DE PUISSANCE



GEFRAN



Fort de ses 40 ans d'expérience, Gefran est un leader mondial dans les secteurs de la conception et de la fabrication de solutions pour la détection, **le contrôle et la commande des processus de production industriels**. L'entreprise compte filiales dans 14 pays ainsi qu'un réseau de 80 distributeurs dans le monde.

Gefran développe et fabrique depuis 40 ans des actionneurs et des relais statiques très évolués sur le plan technologique, pour piloter des charges résistives/inductives/lampes à l'infrarouge, utilisées dans les systèmes de thermorégulation et de commande.

La connaissance du marché permet de transformer les exigences en réponses concrètes et de qualité.

QUALITE ET TECHNOLOGIE

Les composants Gefran sont un **concentré de technologie**, issu d'une approche résolument tournée vers la recherche ainsi que de **la collaboration avec d'importants Centres d'Etudes**.

Grâce à une **gamme complète de contrôleurs et d'actionneurs**, Gefran se veut un fournisseur unique de solutions pour la **commande du chauffage électrique**.

Le savoir-faire et l'expérience de Gefran sont un gage de **continuité** et de pragmatisme des solutions.

SERVICES

L'équipe qualifiée des spécialistes Gefran est prête à assister le client lors du choix du produit idéal pour chaque application ainsi que pendant les phases d'installation et de configuration des dispositifs.

Gefran propose un calendrier complet de stages de différents niveaux, consacrés à l'étude approfondie des aspects techniques et commerciaux de la gamme Gefran, auxquels s'ajoutent des cours de formation spécifiques à *la demande*.

Outre le fait de répondre aux exigences des applications du marché, Gefran établit des rapports de partenariat avec ses propres clients pour étudier **la meilleure solution apte à optimiser et à accroître les performances des différentes missions**.

Les produits Gefran sont en mesure de communiquer les uns avec les autres, en offrant des solutions intégrées, et de dialoguer avec les dispositifs de tiers, grâce à leur compatibilité avec de nombreux bus de terrain.





PLASTIQUE



TRAITEMENT THERMIQUE



VERRE



ALIMENTAIRE



PAPIER



ENERGIE

SOFTWARE

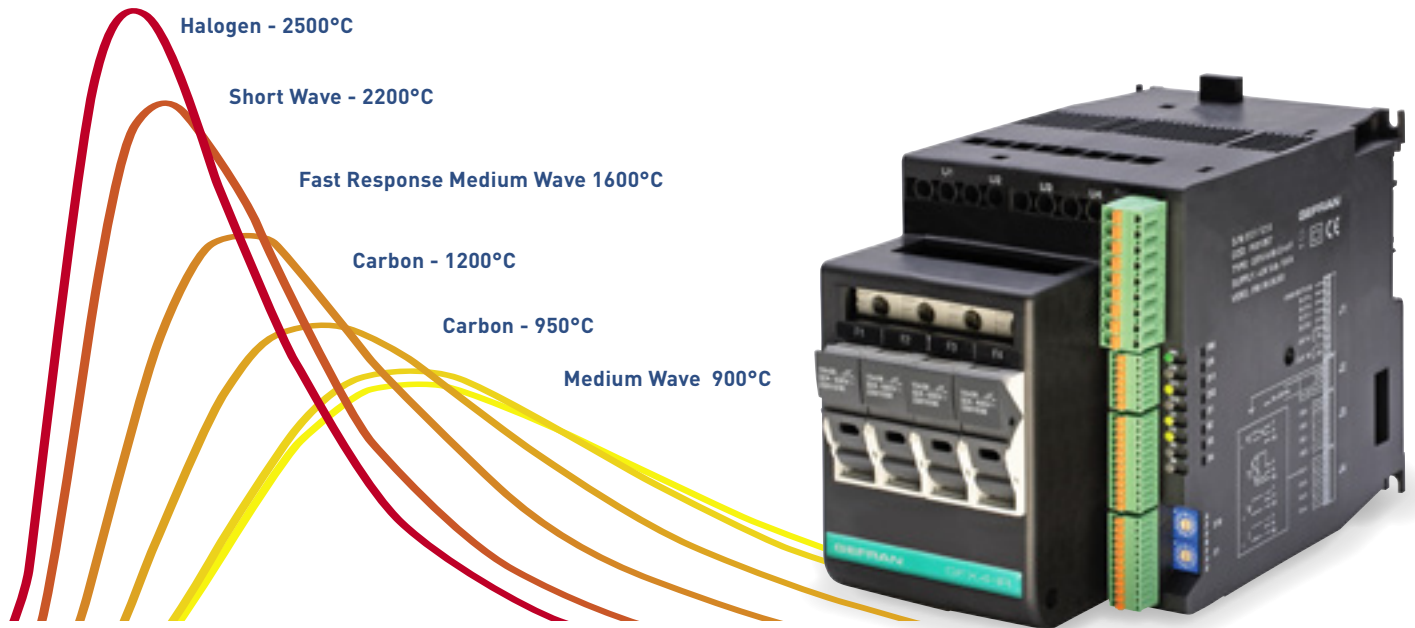
GF_eXpress

Kit de configuration des instruments Gefran par PC (système d'exploitation Windows). Permet de lire et d'écrire tous les paramètres d'un instrument par connexion série.

- Un seul logiciel pour tous les modèles
- Configuration aisée
- Fonctions copier/coller, enregistrement des recettes, tendances
- Configuration rapide des instruments
- Mémorisation et gestion des recettes des paramètres
- Courbe dynamique et sauvegarde des tracés
- Restauration des paramètres d'usine.
- Linéarisation "custom"
- Manuel d'utilisation en ligne
- WIZARD - SMART CONFIGURATION: paramétrage guidé en 5 minutes



APPLICATIONS IR



DES SOLUTIONS IDEALES POUR LES APPLICATIONS AVEC LAMPES A INFRAROUGE

Geffran propose le nouveau régulateur de Puissance 4 Zones, dédié aux contrôles des lampes IR, transformateurs et charges inductives.

Grâce à sa structure extrêmement compacte, GFX4-IR offre de réelles économies d'encombrement et de temps de câblage. GFX4-IR effectue un diagnostic exhaustif et continu sur les valeurs de courant, température et tension du processus. Des algorithmes spécifiques de SOFT-START permettent d'accroître considérablement la durée de vie moyenne de la lampe.

Pour des applications multi-zones haute densité, les modèles IR 12 et IR 24 permettent le contrôle unitaire de 12 ou 24 zones avec un seul appareil..

CARACTÉRISTIQUES GFX4-IR

- Jusqu'à 4 zones monophasées ou une zone triphasée et une monophasée
- Tous les types de couplage (triangle, étoile avec ou sans neutre)
- Fonctionnement "zero crossing" rapide avec train d'impulsions et half single cycle avec "flickering" minimisé.
- Fonctionnement "angle de phase"
- Fonction Soft Start & Stop. Limitation de courant, réaction V, I, P, V², I².
- Lecture du lac RMS et Vac RMS, diagnostic de charge coupée, court-circuit et fusion fusible



IMPRESSION



SOUFFLAGE



PHOTOVOLTAÏQUE



TEXTILE



FAÇONNAGE DU BOIS



AUTOMOBILE

GTF - GFW

GTF

GTF est une nouvelle gamme de **contrôleurs de puissance GEFRAN**, spécialement étudiée pour gérer n'importe quel type de chauffage électrique industriel, avec des courants jusqu'à 250A. La polyvalence et la configuration aisée et guidée, grâce au très convivial logiciel de paramétrage, permettent à ce dispositif de s'adapter à toutes les applications de commande de la puissance.

- Durée de vie accrue des charges via Soft Start et gestion des limites de courant.
- Précision et fiabilité des processus grâce au feedback (rétroaction) de tension, courant et puissance.
- Puissant diagnostic de coupure de la charge, totale ou partielle.
- Grande flexibilité d'utilisation avec n'importe quel type de commande et de charge.
- SCCR (Short Circuit Current Rating) 100KA **SCCR RMS SYM 100KA / 600V**

GFW

GFW est une nouvelle gamme de **contrôleurs de puissance GEFRAN**, spécialement étudiée pour gérer n'importe quel type de chauffage industriel, quelle que soit la modalité de connexion (**monophasée, biphasée ou triphasée**) avec des courants jusqu'à 600A par phase. Les fonctions évoluées de commande, les algorithmes de rétroaction, la synchronisation des phases et les totaliseurs d'énergie sont les principaux avantages offerts par les fonctions de calculs du GFW. Performance avancée des bus de terrain et configuration aisée grâce à un logiciel convivial.

- Architecture d'automatisation hautement intégrée grâce aux Bus de terrain.
- Modularité pour toutes les applications mono-bi-triphasées.
- Solution intégrée avec régulateur de température incorporé.
- Sorties analogiques de retransmission configurables
- Possibilité de lire les valeurs actuelles au moyen de transformateurs de courant externes
- Puissant diagnostic de coupure de la charge, totale ou partielle, et de la sur-température, **avec fonction exclusive de mesure de la température aussi sur les bornes de puissance, afin d'éviter tout risque de surchauffe des câbles ou d'étincelles et d'une mesure de température supplémentaire de l'air à la sortie du ventilateur.**
- Grande flexibilité d'utilisation avec n'importe quel type de commande et de charge détachées et en toute sécurité.
- SCCR (Short Circuit Current Rating) 100KA **SCCR RMS SYM 100KA / 600V**



GTF-Xtra - GFW-Xtra

- Les modèles de la série Xtra ont été conçus avec une **fonction exclusive**, qui garantit une protection interne totale des contrôleurs contre de possibles courts-circuits de la charge.
- La fonction Xtra de protection contre les surintensités, coupe immédiatement l'alimentation de puissance en cas d'augmentations destructrices de courant dues à des arcs électriques momentanés ou à de véritables courts-circuits permanents de la charge. Cela permet une nette réduction à la fois des délais d'immobilisation des machines et des coûts de maintenance.
- Le rétablissement des fonctionnalités des contrôleurs s'effectue par bouton, commande à distance ou réinitialisation automatique programmée, sans avoir besoin de pièces détachées et en toute sécurité.



PLASTIQUE, PV, FOURS, BOIS, VERRE,
PAPIER, INDUSTRIE ALIMENTAIRE

Contrôleurs de puissance

**GFX-M1
GFX-S1**
(25A ... 120A)



**GFX-M2
GFX-S2**
(5A, 10A, 15A)



GFX4
(16, 32, 40A)
[4 CANAUX]
BUS DE TERRAIN*



PLASTIQUE,
EMBALLAGES, FOURS

Groupes statiques

GTS
(15... 120A)



GTZ
(25... 55A)
(3-PHASES)



GTD
(25, 40A)



PLASTIQUE,
EMBALLAGES,

Relais statiques

GQ
(15... 90A)



GS
(15... 120A)



GZ
(10... 55A)
(3-PHASES)



GD
(40A)



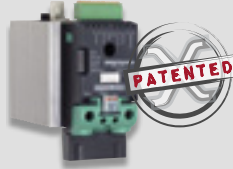
ZERO CROSSING

HB ALARM (Rupture de charge)

ZERO CROSSING "BURST FIRING"

HALF SINGLE CYCLE, PHASE ANGLE, FEEDBACK

GTF-Xtra (Breveté)
(25...60A)



Modbus_{RTU}

GTF
(25...250A)



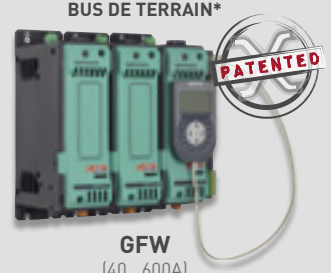
Modbus_{RTU}

IR24/ IR12
(9A- 24/12 CANAUX)



Modbus_{RTU}

GFW-Xtra (Breveté)
(40...100A)



GFW
(40...600A)

BUS DE TERRAIN*



GFX4-IR
(16, 32, 40A)
(4 CANAUX)

BUS DE TERRAIN*



GTT
(25... 120A)



GT
(25... 120A)



BUS DE TERRAIN*



EtherNet/IP
ODVA



Modbus_{TCP/RTU}

CANopen



EtherCAT
EtherNet/IP

GUIDE DE CHOIX PAR FONCTIONNALITE

		RELAIS STATIQUES				
SERIE		GQ	GS	GD	GT	GZ
VALEURS NOMINALES	Valeurs de tension nominale (Vac)	230Vac, 480Vac, 600Vac	230Vac, 480Vac, 600Vac	480Vac	480Vac	400Vac, 480Vac, 600Vac
	Valeurs de courant nominal (A)	15, 25, 50, 90	15, 25, 40, 50, 60, 75, 90, 120	40A	25, 40, 50, 60, 75, 90, 120	10, 25, 40, 55
DISSIPATEUR INTEGRE	Dissipateur intégré avec fixation sur rail DIN	non	non	non	non	non
TYPE DE CHARGE	Résistances à faible coefficient thermique	GQ	GS	GD	GT	GZ
	Lampes IR ondes longues	GQ	GS	GD	GT	GZ
	Lampes IR ondes moyennes					
	Lampes IR ondes courtes					
	Résistances à haut coefficient thermique: (Kanthal, Super Kanthal, Carbure de silicium)					
	Transformateurs monophasés					
	Transformateurs triphasés					
COMMANDE D'ENTREE	Logique ON/OFF Vdc	GQ	GS	GD		GZ
	Logique ON/OFF Vac	GQ	GS			GZ
	PWM					
	Analogique 0-10V, 4-20mA				GT	
	Analogique, potentiomètre				GT	
Série Modbus RTU						
Bus de terrain						
TYPE D'AMORÇAGE	Zero crossing, ON/OFF (ZC)	GQ	GS	GD		GZ
	Zero crossing rapide "Burst firing" (BF)				GT	
	Zero crossing rapide optimisé "Half Syngle Cycle" (HSC)					
	Phase angle (PA)					
	Delay triggering (DT)					
OPTIONS	Soft Start					
	Limite de courant					
	Alarme pour rupture de charge		GS (≥ 50A)	GD	GT	GZ (en entrée Vac)
	Alarme de court-circuit					
	Alarme de sur-température		GS (≥ 50A)	GD	GT	GZ
	Fusible ultra-rapide intégré					
	Protection contre les surintensités (Xtra) (*)					
	PID de température embarqué					
Retransmission analogique V, I, P						
RETROACTION (FEEDBACK)	Feedback de tension (V, V ²)					
	Feedback de courant (I, I ²)					
	Feedback de puissance					
BUS DE TERRAIN	Profibus DP					
	CanOpen					
	DeviceNet					
	Modbus TCP/RTU					
	Ethernet/ IP					
	EtherCAT					
Profinet						
CONFIGURATION	Configuration par PC					
	Configuration guidée "Smart Configuration"					
	Programmation par clavier portatif					
CERTIFICATIONS	CE	GQ	GS	GD	GT	GZ
	UL	GQ	GS	GD	GT	GZ
	TÜV					
	CSA	GQ				GZ
	EAC	GQ	GS	GD	GT	GZ
	SCCR (Short Circuit Current Rating)	100KA en utilisant un fusible approprié	100KA en utilisant un fusible approprié			100KA en utilisant un fusible approprié

RELAIS, GROUPES STATIQUES ET CONTRÔLEURS DE PUISSANCE

GROUPES STATIQUES

GTS	GTD	GTT	GTZ
230Vac, 480Vac, 600Vac	480Vac	480Vac	400Vac, 480Vac, 600Vac
15, 25, 40, 50, 60, 75, 90, 120	25, 40	25, 40, 50, 60, 75, 90, 120	25, 40, 55
oui	oui	oui	oui
GTS	GTD	GTT	GTZ
GTS	GTD	GTT	GTZ
GTS	GTD		GTZ
GTS			GTZ
		GTT	
		GTT	
GTS	GTD		GTZ
		GTT	
GTS (≥ 50A)	GTD	GTT	GTZ (en entrée Vac)
GTS (≥ 50A)	GTD	GTT	GTZ
GTS	GTD	GTT	GTZ
GTS	GTD	GTT	GTZ
GTS			GTZ
GTS	GTD	GTT	GTZ
100KA en utilisant un fusible approprié			100KA en utilisant un fusible approprié

GUIDE DE CHOIX PAR FONCTIONNALITE

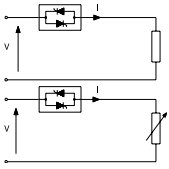
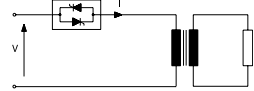
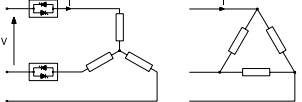
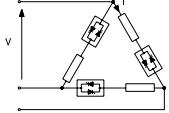
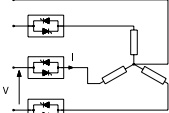
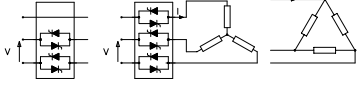
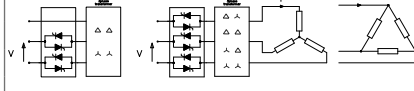
		CONTRÔLEURS DE PUISSANCE			
SERIE		GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
VALEURS NOMINALES	Valeurs de tension nominale (Vac)	480V	480V	480Vac	480Vac
	Valeurs de courant nominale (A)	25,40,60,75,90,120	5,10,15	16, 32, 40	16, 32, 40
DISSIPATEUR INTEGRE	Dissipateur intégré avec fixation sur rail DIN	oui	oui	oui	oui
TYPE DE CHARGE	Résistances à faible coefficient thermique	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Lampes IR ondes longues	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Lampes IR ondes moyennes				GFX4-IR
	Lampes IR ondes courtes				GFX4-IR
	Résistances à haut coefficient thermique: (Kanthal, Super Kanthal, carbure de silicium)				GFX4-IR
	Transformateurs monophasés				GFX4-IR
	Transformateurs triphasés				GFX4-IR
COMMANDE D'ENTREE	Logique ON/OFF Vdc			GFX4	GFX4-IR
	Logique ON/OFF Vac				
	PWM				
	Analogique 0-10V, 4-20mA			GFX4 (4-20mA)	GFX4-IR (4-20mA)
	Analogique, potentiomètre				
	Série Modbus RTU	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Bus de terrain	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
TYPE D'AMORÇAGE	Zero crossing, ON/OFF (ZC)	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Zero crossing rapide "Burst firing" (BF)				GFX4-IR
	Zero crossing rapide optimisé "Half Syngle Cycle" (HSC)				GFX4-IR
	Phase angle (PA)				GFX4-IR
	Delay triggering (DT)				GFX4-IR
OPTIONS	Soft Start	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Limite de courant				GFX4-IR
	Alarme pour rupture de charge	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Alarme de court-circuit			GFX4	GFX4-IR
	Alarme de sur-température	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Fusible ultra-rapide intégré		GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Protection contre les surintensités (Xtra) (*)				
	PID de température embarqué	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Retransmission analogique V, I, P				
RETROACTION FEEDBACK	Feedback de tension (V, V ²)				GFX4-IR
	Feedback de courant (I, I ²)				GFX4-IR
	Feedback de puissance				GFX4-IR
BUS DE TERRAIN	Profibus DP	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	CanOpen	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	DeviceNet	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Modbus TCP/RTU	GFX-M/S/E-1	(Modbus RTU)	GFX4	GFX4-IR
	Ethernet/IP			GFX4	GFX4-IR
	EtherCAT			GFX4	GFX4-IR
	Profinet			GFX4	GFX4-IR
CONFIGURATION	Configuration par PC	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Configuration guidée "Smart Configuration"				GFX4-IR
	Programmation par clavier portable	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
CERTIFICATIONS	CE	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	UL	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	TÜV				
	CSA			GFX4	GFX4-IR
	EAC	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	SCCR (Short Circuit Current Rating)			UL 508 100KA	UL 508 100KA

RELAIS, GROUPES STATIQUES ET CONTRÔLEURS DE PUISSANCE

CONTRÔLEURS DE PUISSANCE

IR24/IR12	GTF	GTF-XTRA	GFW	GFW-XTRA
480Vac	480Vac, 600Vac, 690Vac	480Vac	480Vac, 600Vac, 690Vac	480Vac
9A/ch	25, 40, 50, 60, 75, 90, 120 150, 200, 250	25, 40, 50, 60	40, 60, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600	40, 60, 100
oui (fixation sur panneau)	oui	oui	oui (fixation sur panneau)	oui (fixation sur panneau)
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF (I >= 150A)	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
		GTF-Xtra		GFW-Xtra
			GFW (400/600A)	
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
			GFW	GFW-Xtra
			GFW	GFW-Xtra
(Modbus RTU)	(Modbus RTU)	(Modbus RTU)	GFW	GFW-Xtra
			GFW	GFW-Xtra
			GFW	GFW-Xtra
IR24/12			GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
			GFW	GFW-Xtra
			GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
IR24/12	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
	GTF	GTF-Xtra	GFW (Jusqu'à 250A)	GFW-Xtra
	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
	UL 508 100KA (200A; 250A)	UL 508 100KA (200A, 250A) en utilisant un fusible approprié (25A ...250A)**	UL 508 100KA (100A...600A)**	

GUIDE DE CHOIX PAR RACCORDEMENTS / TYPOLOGIE DES CHARGES

Câblage	Typologie de charge	Séries					
		GQ	GS GTS	GD GTD	GT GTT	GZ GTZ	GFX-M/S/E-1
		15...90A	15...120A	25...40A	15...120A	10...55A	
CHARGE SIMPLE (PH - N OU PH - PH)		RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE					
	Résistance	1x	1x	1x	1x	non	1x
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	1x	1x	1x	1x	non	1x
		RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE					
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes	non					
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes	non					
	Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal	non					
	Réchauffeurs au carbure de silicium	non					
TRANSFORMATEUR MONOPHASE		RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE					
	Résistance	non					
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	non					
		RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE					
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes	non					
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes	non					
	Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal	non					
	Réchauffeurs au carbure de silicium	non					
BI-PHASE (Triangle fermé, étoile sans neutre)		RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE					
	Résistance	2x	2x		1M 1S	non	
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	2x	2x		1M 1S	non	
		RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE					
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes	non					
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes	non					
	Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal	non					
	Réchauffeurs au carbure de silicium	non					
TRI-PHASE TRIANGLE OUVERT		RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE					
	Résistance	3x	3x	3x	3x	1x	non
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	3x	3x	3x	3x	1x	non
		RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE					
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes	non					
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes	non					
	Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal	non					
	Réchauffeurs au carbure de silicium	non					
TRI-PHASE ETOILE AVEC NEUTRE		RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE					
	Résistance	3x	3x	3x	3x	1x	3X
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	3x	3x	3x	3x	1x	3X
		RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE					
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes	non					
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes	non					
	Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal	non					
	Réchauffeurs au carbure de silicium	non					
TRI-PHASE (Triangle fermé, étoile sans neutre)		RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE					
	Résistance	3x	3x	non	1M 2S	1x	non
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	3x	3x	non	1M 2S	1x	non
		RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE					
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes	non					
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes	non					
	Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal	non					
	Réchauffeurs au carbure de silicium	non					
TRANSFORMATEUR TRIPHASE (**)		RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE					
	Résistance	non					
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	non					
		RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE					
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes	non					
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes	non					
	Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal	non					
	Réchauffeurs au carbure de silicium	non					

x = (1pcs) non = indisponible

RELAIS, GROUPES STATIQUES ET CONTRÔLEURS DE PUISSANCE

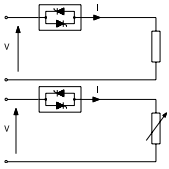
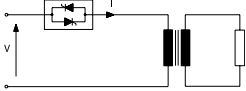
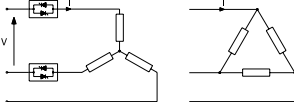
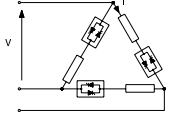
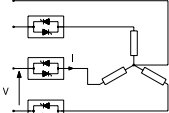
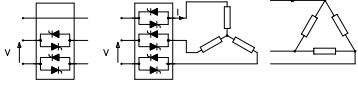
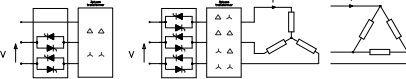
Séries				Mode d'amorçage suggéré					Fonction suggérée					Courant nominal Dimensionnement (*)	Note
GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR	IR24/IR12	ZC	BF	HSC	PA	DT	Soft Start	Current Limit	Feedback (I)	Feedback (V)	Feedback (P)	P= puissance maxi totale I= valeur de courant pour sélectionner la taille du produit	pw= % puissance débitée à la charge
	16, 32, 40A	16, 32, 40A													
1x	1/4x	1/4x	1/24X-1/12X	x	x									I= P/Vline	
1x	1/4x	1/4x	1/24X-1/12X	x	x									I= P/Vline	
non		1/4x	1/24X-1/12X			x	x		x	x				I= P/Vline	
non		1/4x	1/24X-1/12X			x	x		x	x		x	x	I= P/Vline	
non		1/4x					x		x		x			I= P/Vline	
non		1/4x				x	x		x				x	I= P/Vline	
non		1/4x		x	non			x						I= 1,2 (P+10%)/ Vline	
non		1/4x		x	non			x						I= 1,2 (P+10%)/ Vline	
non		1/4x			non	x			x	x				I= 1,2 (P+10%)/ Vline	
non		1/4x			non	x			x	x		x	x	I= 1,2 (P+10%)/ Vline	
non		1/4x			non	x			x		x			I= 1,2 (P+10%)/ Vline	
non		1/4x			non	x			x				x	I= 1,2 (P+10%)/ Vline	
non	2/4x	non		x	x	non								I= P/ (√3 Vline)	
non	2/4x	non		x	x	non								I= P/ (√3 Vline)	
	non				non				non			non		non	
	non				non				non			non		non	
	non				non				non			non		non	
	non				non				non			non		non	
non	3/4x	3/4x		x	x									I= P/ (3 Vline)	
non	3/4x	3/4x		x	x									I= P/ (3 Vline)	
non		3/4x				x	x		x	x				I= P/ (3 Vline)	
non		3/4x				x	x		x	x		x	x	I= P/ (3 Vline)	
non		3/4x					x		x		x			I= P/ (3 Vline)	
non		3/4x				x	x		x				x	I= P/ (3 Vline)	
3X	3/4x	3/4x	1/8X-1/4X	x	x									I= P/ (√3 Vline)	
3X	3/4x	3/4x	1/8X-1/4X	x	x									I= P/ (√3 Vline)	
non		3/4x	1/8X-1/4X			x	x		x	x				I= P/ (√3 Vline)	
non		3/4x	1/8X-1/4X			x	x		x	x		x	x	I= P/ (√3 Vline)	
non		3/4x					x		x		x			I= P/ (√3 Vline)	
non		3/4x				x	x		x				x	I= P/ (√3 Vline)	
non	3/4x	3/4x		x	x	non								I= P/ (√3 Vline)	
non	3/4x	3/4x		x	x	non								I= P/ (√3 Vline)	
non		3/4x				non	x		x	x				I= P/ (√3 Vline)	pw>6%P
non		3/4x				non	x		x	x				I= P/ (√3 Vline)	pw>6%P
non		non				non			non			non		non	non
non		3/4x				non	x		x			x		I= P/ (√3 Vline)	pw>6%P
non		3/4x		x	non			x						I= 1,2 (P+10%)/ (√3 Vline) (**)	
non		3/4x		x	non			x						I= 1,2 (P+10%)/ (√3 Vline) (**)	
non		3/4x			non	x			x	x				I= 1,2 (P+10%)/ (√3 Vline) (**)	pw>6%P
non		3/4x			non	x			x	x				I= 1,2 (P+10%)/ (√3 Vline) (**)	pw>6%P
non		non			non				non			non		non	non
non		3/4x			non	x			x				x	I= 1,2 (P+10%)/ (√3 Vline) (**)	pw>6%P

(*) Il est conseillé d'ajouter toujours une marge de sécurité d'au moins 10% sur le calcul théorique du courant

Formules validées pour Vline=Vload

(**) Pour ces applications il est recommandé de contacter les spécialistes Gefran

GUIDE DE CHOIX PAR RACCORDEMENTS / TYPOLOGIE DES CHARGES

Câblage	Typologie de charge	Séries			
		GTF	GTF-XTRA	GFW	GFW-XTRA
		25...250A	25...60A	40...600A	40...100A
CHARGE SIMPLE (PH - N OU PH - PH) 	RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE				
	Résistance	1M	1M	1M	1M
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	1M	1M	1M	1M
	RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE				
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes	1M	1M	1M	1M
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes	1M	1M	1M	1M
Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal	1M	1M	1M	1M	
Réchauffeurs au carbure de silicium	1M	1M	1M	1M	
TRANSFORMATEUR MONOPHASE 	RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE				
	Résistance	1M	1M (**)	1M	1M (**)
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	1M	1M (**)	1M	1M (**)
	RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE				
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes	1M	1M (**)	1M	1M (**)
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes	1M	1M (**)	1M	1M (**)
Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal	1M	1M (**)	1M	1M (**)	
Réchauffeurs au carbure de silicium	1M	1M (**)	1M	1M (**)	
BI-PHASE (Triangle fermé, étoile sans neutre) 	RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE				
	Résistance	1M 1S	1M 1S	2PH	2PH
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	1M 1S	1M 1S	2PH	2PH
	RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE				
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes			non	
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes			non	
Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal			non		
Réchauffeurs au carbure de silicium			non		
TRI-PHASE TRIANGLE OUVERT 	RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE				
	Résistance	1M 2S	1M 2S	3PH	3PH
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	1M 2S	1M 2S	3PH	3PH
	RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE				
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes	3M	3M	3PH	3PH
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes	3M	3M	3PH	3PH
Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal	3M	3M	3PH	3PH	
Réchauffeurs au carbure de silicium	3M	3M	3PH	3PH	
TRI-PHASE ETOILE AVEC NEUTRE 	RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE				
	Résistance	1M 2S	1M 2S	3PH	3PH
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	1M 2S	1M 2S	3PH	3PH
	RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE				
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes	3M	3M	3PH	3PH
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes	3M	3M	3PH	3PH
Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal	3M	3M	3PH	3PH	
Réchauffeurs au carbure de silicium	3M	3M	3PH	3PH	
TRI-PHASE (Triangle fermé, étoile sans neutre) 	RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE				
	Résistance	1M 2S	1M 2S	3PH	3PH
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues	1M 2S	1M 2S	3PH	3PH
	RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE				
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes			3PH	3PH
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes			3PH	3PH
Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal		non	3PH (***)	3PH (***)	
Réchauffeurs au carbure de silicium			3PH	3PH	
TRANSFORMATEUR TRIPHASE (**) 	RÉSISTANCES A FAIBLE COEFFICIENT THERMIQUE				
	Résistance			3PH (**)	3PH (**)
	Lampes à l'infrarouge, ondes longues			3PH (**)	3PH (**)
	RÉSISTANCES A HAUT COEFFICIENT THERMIQUE				
	Lampes à l'infrarouge, ondes moyennes			3PH (**)	3PH (**)
	Lampes à l'infrarouge, ondes courtes			3PH (**)	3PH (**)
Réchauffeurs Kanthal, Super Kanthal		non	3PH (***)	3PH (***)	
Réchauffeurs au carbure de silicium			3PH (**)	3PH (**)	

x = (1pcs) ind. = indisponible

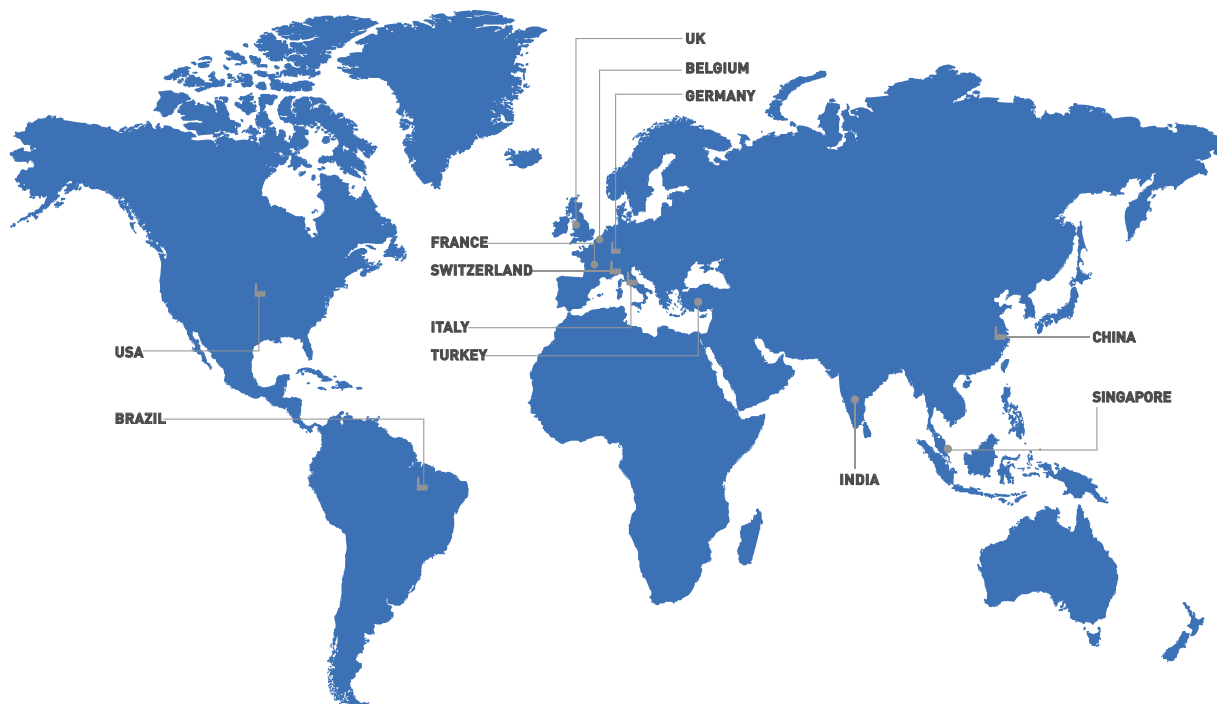
(***) Seulement pour les tailles 400A à 600A, pour ces applications il est recommandé de contacter les spécialistes Gefran

RELAIS, GROUPES STATIQUES ET CONTRÔLEURS DE PUISSANCE

Mode d'amorçage suggéré					Fonction suggérée					Courant nominal Dimensionnement (*)	Notes
ZC	BF	HSC	PA	DT	Soft Start	Current Limit	Feedback (I)	Feedback (V)	Feedback (P)	$P =$ puissance maxi totale $I =$ valeur de courant pour sélectionner la taille du produit	$pw = \%$ puissance débité à la charge
x	x									$I = P/Vline$	
x	x									$I = P/Vline$	
		x	x		x	x				$I = P/Vline$	
		x	x		x	x				$I = P/Vline$	
			x		x		x			$I = P/Vline$	
		x	x		x			x		$I = P/Vline$	
x	non			x						$I = 1,2 (P+10\%)/ Vline$	
x	non			x						$I = 1,2 (P+10\%)/ Vline$	
	non	x			x	x				$I = 1,2 (P+10\%)/ Vline$	
	non	x			x	x				$I = 1,2 (P+10\%)/ Vline$	
	non	x			x		x			$I = 1,2 (P+10\%)/ Vline$	
	non	x			x			x		$I = 1,2 (P+10\%)/ Vline$	
x	x	non								$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	
x	x	non								$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	
		non			non			non		non	
		non			non			non		non	
		non			non			non		non	
		non			non			non		non	
x	x									$I = P/ (3 Vline)$	
x	x									$I = P/ (3 Vline)$	
		x	x		x	x				$I = P/ (3 Vline)$	
		x	x		x	x				$I = P/ (3 Vline)$	
			x		x		x			$I = P/ (3 Vline)$	
		x	x		x			x		$I = P/ (3 Vline)$	
x	x									$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	
x	x									$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	
		x	x		x	x				$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	
		x	x		x	x				$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	
			x		x		x			$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	
		x	x		x			x		$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	
x	x	non								$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	
x	x	non								$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	
		non	x		x	x				$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	$pw > 6\%P$
		non	x		x	x				$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	$pw > 6\%P$
		non			non			non		non	
		non	x		x			x		$I = P/ (\sqrt{3} Vline)$	$pw > 6\%P$
x	non			x						$I = 1,2 (P+10\%)/ (\sqrt{3} Vline)$ (**)	
x	non			x						$I = 1,2 (P+10\%)/ (\sqrt{3} Vline)$ (**)	
	non	x			x	x				$I = 1,2 (P+10\%)/ (\sqrt{3} Vline)$ (**)	$pw > 6\%P$
	non	x			x	x				$I = 1,2 (P+10\%)/ (\sqrt{3} Vline)$ (**)	$pw > 6\%P$
	non				non			non		non	
	non	x			x			x		$I = 1,2 (P+10\%)/ (\sqrt{3} Vline)$ (**)	$pw > 6\%P$

(*) Il est conseillé d'ajouter toujours une marge de sécurité d'au moins 10% sur le calcul théorique du courant
Formules validées pour $Vline = Vload$

(**) Pour ces applications il est recommandé de contacter les spécialistes Gefran



GEFRAN DEUTSCHLAND GmbH

Philipp-Reis-Straße 9a
D-63500
Seligenstadt
Ph. +49 (0) 61828090
Fax +49 (0) 6182809222
vertrieb@gefran.de

GEFRAN BENELUX NV

ENA 23 Zone 3, nr. 3910
Lammerdries-Zuid 14A
B-2250 OLEN
Ph. +32 (0) 14248181
Fax +32 (0) 14248180
info@gefran.be

GEFRAN SIEI - ASIA

31 Ubi Road 1
#02-07,
Aztech Building,
Singapore 408694
Ph. +65 6 8418300
Fax +65 6 7428300
info@gefran.com.sg

GEFRAN HEADQUARTER

Via Sebina, 74
25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) ITALY
Ph. +39 03098881
Fax +39 0309839063

SIEI AREG - GERMANY

Gottlieb-Daimler Strasse 17/3
D-74385
Pleidelsheim
Ph. +49 (0) 7144 897360
Fax +49 (0) 7144 8973697
info@sieiareg.de

GEFRAN UK Ltd

Clarendon Court
Winwick Quay
Warrington
WA2 8QP
Ph. +44 (0) 8452 604555
Fax +44 (0) 8452 604556
sales@gefran.co.uk

GEFRAN INDIA

Survey No. 191/A/1,
Chinchwad Station Road, Chinchwad,
Pune-411033, Maharashtra
Ph. +91 20 6614 6500
Fax +91 20 6614 6501
gefran.india@gefran.in

GEFRAN DRIVES AND MOTION S.R.L.

Via Carducci, 24
21040 GERENZANO (VA) ITALY
Ph. +39 02967601
Fax +39 029682653
info.motion@gefran.com
Technical Assistance:
technohelp@gefran.com
Customer Service
salesmotion@gefran.com

SENSORMATE AG

Steigweg 8,
CH-8355 Aadorf, Switzerland
Ph. +41(0)52-2421818
Fax +41(0)52-3661884
http://www.sensormate.ch

GEFRAN MIDDLE EAST

Yeşilköy Mah. Atatürk Cad.
EGS Business Park
No:12 B1 Blok K:12 D:393
Bakırköy/İstanbul/TÜRKİYE
Ph. +90 212 465 91 21
Fax +90 212 465 91 22
info@gefran.com.tr

GEFRAN Inc.

400 Willow Street
North Andover, MA
01845 USA
Toll Free 1-888-888-4474
Fax +1 (781) 7291468
info.us@gefran.com

GEFRAN FRANCE SA

PARC TECHNO LAND
Bâtiment K - ZI Champ Dolin
3 Allée des Abruzzes
69800 Saint-Priest
Ph. +33 (0) 478770300
Fax +33 (0) 478770320
commercial@gefran.fr

GEFRAN SIEI

Drives Technology Co., Ltd

No. 1285, Beihe Road, Jiading
District, Shanghai,
China 201807
Ph. +86 21 69169898
Fax +86 21 69169333
info@gefran.com.cn

GEFRAN BRASIL ELETROELETRÔNICA

Avenida Dr. Altino Arantes,
377 Vila Clementino
04042-032 SÃO PAULO - SP
Ph. +55 (0) 1155851133
Fax +55 (0) 1132974012
comercial@gefran.com.br



www.gefran.com

GEFRAN