

CONTROLLO DI POTENZA

RELÈ, GRUPPI STATICI E CONTROLLORI DI POTENZA



GEFRAN



Gefran, grazie a quarant'anni di esperienza, è leader mondiale nella progettazione e produzione di soluzioni per il **rilevamento, controllo e azionamento dei processi produttivi industriali**.

L'azienda conta filiali in 14 Paesi e un network di oltre 80 distributori nel mondo.

Da 40 anni Gefran progetta e produce attuatori e relè statici tecnologicamente avanzati per il controllo di carichi resistivi/induttivi/lampade ad infrarosso, utilizzati nei moderni sistemi di termoregolazione e controllo. La conoscenza del mercato trasforma le esigenze in risposte concrete e di qualità.

QUALITÀ E TECNOLOGIA

I componenti Gefran sono un **concentrato di tecnologia**, frutto del costante orientamento alla ricerca e della **collaborazione con importanti Centri di Ricerca**.

Grazie ad una **gamma completa di controllori ed attuatori**, Gefran si propone come fornitore unico di soluzioni per il **controllo del riscaldamento elettrico**.

Know how ed esperienza Gefran garantiscono al cliente **continuità** e concretezza delle soluzioni.

SERVIZI

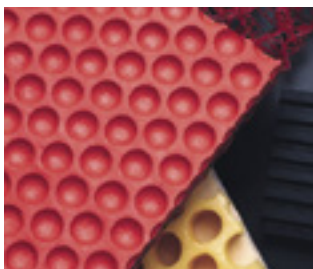
Un team qualificato di esperti Gefran è disponibile ad affiancare il cliente nella fase di scelta del prodotto ideale alla propria applicazione e di supporto all'installazione e configurazione dei dispositivi.

Gefran propone un ricco calendario di corsi di diverso livello dedicati all'approfondimento tecnico-commerciale della gamma Gefran e di corsi specifici *on demand*.

Oltre ad anticipare le esigenze applicative del mercato, Gefran instaura rapporti di partnership con i propri clienti per studiare la **soluzione migliore per ottimizzare e potenziare le performance di diverse applicazioni**.

I prodotti Gefran sono in sinergia tra di loro, offrendo soluzioni integrate e in grado di dialogare con dispositivi di terze parti, grazie alla compatibilità con numerosi fieldbus.





PLASTICA



TRATTAMENTO TERMICO



VETRO



ALIMENTARE



CARTA



FOTOVOLTAICO

SOFTWARE

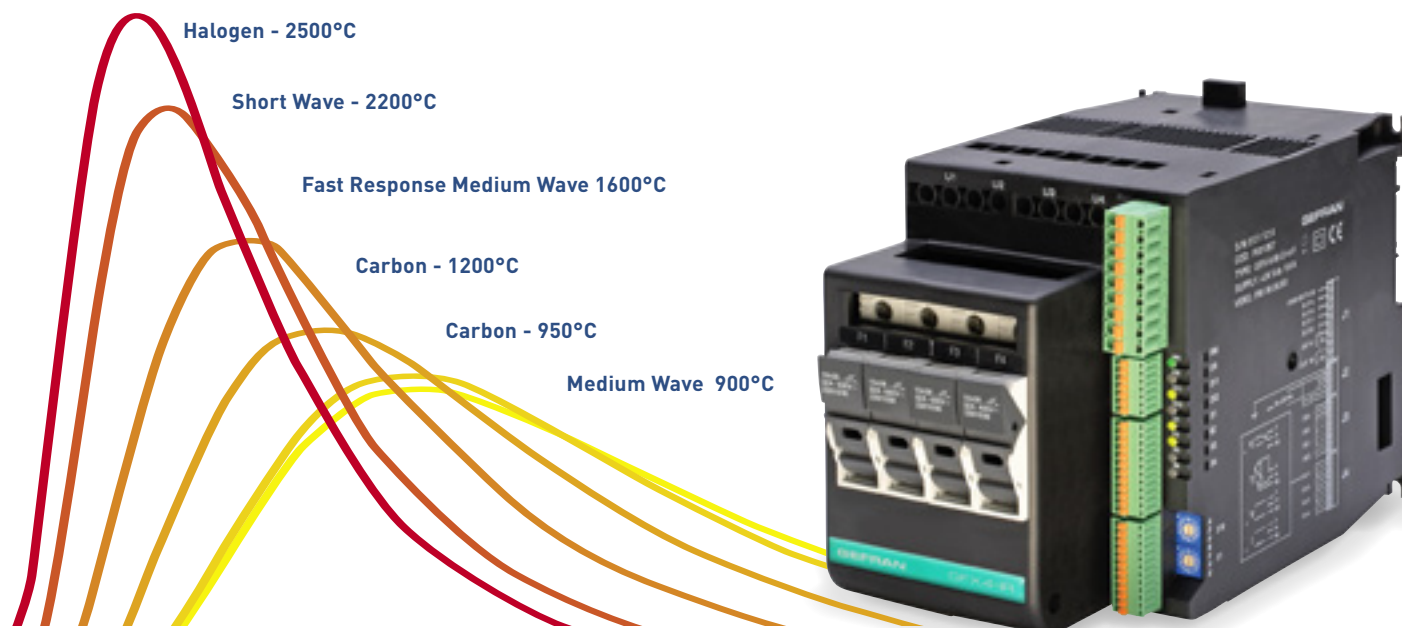
GF_eXpress

Kit per la configurazione degli strumenti Gefran mediante PC (ambiente Windows). Permette di leggere o scrivere tutti i parametri di un singolo strumento tramite collegamento seriale.

- Un solo software per tutti i modelli
- Configurazione facile
- Funzioni di copia/incolla, salvataggio ricette, trend
- Configurazione veloce degli strumenti
- Memorizzazione e gestione ricette di parametri
- Trend on-line
- Recupero impostazioni di fabbrica
- Linearizzazione custom
- Manuale d'uso on-line
- WIZARD - SMART CONFIGURATION: programmazione guidata in 5 minuti



SOLUZIONI IR



SOLUZIONI IDEALI PER LE APPLICAZIONI CON LAMPADE IR

Gefran propone il GFX4-IR, il nuovo regolatore di potenza PID 4 zone, nato per gestire lampade ad infrarossi, trasformatori e carichi induttivi.

Grazie alla sua struttura estremamente compatta, GFX4-IR consente un concreto risparmio in termini di spazio e tempo nelle operazioni di cablaggio.

GFX4-IR esegue una diagnostica esauriente e continua sui valori di corrente, temperatura e tensione del processo.

Algoritmi specifici di SOFT-START permettono di allungare significativamente la vita media della lampada.

Per applicazioni multizona ad alta densità sono disponibili i modelli IR 24 ed IR 12 che permettono la gestione indipendente di 24 zone o 12 zone con un solo dispositivo.

CARATTERISTICHE DEL GFX4-IR

- Fino a 4 zone monofasi oppure 1 zona trifase + 1 monofase
- Tutte le tipologie di collegamento (triangolo, stella con/senza neutro)
- Funzionamento "zero crossing" veloce con treno d'impulsi e half single cycle con "flickering" minimizzato.
- Funzionamento ad angolo di fase
- Funzioni di soft start, soft stop, limite di corrente, retroazioni di V, I, P, V², I².
- Lettura di Iac RMS e Vac RMS, diagnostica di carico interrotto, corto circuito, rottura fusibile



STAMPA



SOFFIAGGIO



FOTOVOLTAICO



TESSILE



MACCHINE PER IL LEGNO



AUTOMOTIVE

GTF - GFW

GTF

GTF è la nuova gamma di **controllori di potenza** GEFRAN studiati per gestire ogni tipo di riscaldamento elettrico industriale, per correnti fino a 250 Ampere.

Versatilità applicativa, configurazione facile e guidata, grazie al software **"user friendly"** GEFRAN, rendono il dispositivo adatto a tutte le applicazioni di controllo di potenza.

- Maggior durata dei carichi tramite Soft Start e gestione dei limiti di corrente.
- Accuratezza e affidabilità dei processi tramite feedback di tensione, corrente, potenza.
- Potente diagnostica di rottura del carico, totale e parziale.
- Grande flessibilità di utilizzo con ogni tipo di comando e ogni tipo di carico.

- SCCR (Short Circuit Current Rating) 100KA **SCCR RMS SYM**
100KA / 600V

GFW

GFW è la nuova gamma modulare di **controllori di potenza** GEFRAN, studiata per gestire ogni tipo di riscaldamento elettrico industriale, in ogni modalità di connessione (**monofase, bifase e trifase**) per correnti fino a 600 Ampere per fase.

Le funzioni di controllo evolute, gli algoritmi di feedback, la sincronizzazione delle fasi, i totalizzatori di energia sono i principali vantaggi derivanti dalle funzioni di calcolo proprie del GFW.

Prestazioni avanzate Fieldbus, configurazione facilitata con software **user friendly** ne completano l'offerta.

- Alta integrazione in architetture di automazione grazie ai Fieldbus.
- Modularità per tutte le applicazioni mono-bi-trifase.
- Soluzione integrata con regolatore di temperatura PID incorporato.
- Uscite di ritrasmissione analogiche configurabili
- Possibilità di leggere le correnti con TA esterni
- Potente diagnostica di rottura del carico, totale e parziale e della sovra temperatura, **con la funzione esclusiva di misura della temperatura anche sui morsetti di Potenza, così da evitare rischi di surriscaldamento cavi e scintille e ulteriore misurazione temperatura dell' aria in uscita dalla ventola.**
- Grande flessibilità di utilizzo con ogni tipo di comando e ogni tipo di carico.

- SCCR (Short Circuit Current Rating) 100KA **SCCR RMS SYM**
100KA / 600V



GTF-Xtra - GFW-Xtra

- I modelli della serie Xtra sono stati progettati con una **funzione esclusiva e brevettata** che garantisce una protezione interna totale dei controllori dai possibili corto circuiti del carico.

- La funzione Xtra di protezione da sovracorrenti, disattiva immediatamente l'erogazione di potenza a seguito di incrementi distruttivi di corrente dovuti ad archi fotovoltaici momentanei o veri e propri corto circuiti permanenti del carico permettendo una drastica riduzione dei tempi di fermo-macchina e dei costi di manutenzione.

- Il ripristino delle funzionalità dei controllori avviene, senza bisogno di parti di ricambio e in completa sicurezza, da pulsante, o da comando remoto, o tramite ripristino automatico programmato.



<p>FOTOVOLTAICO, PLASTICA, FORNI, LEGGNO, VETRO, CARTA, FOOD</p>	<p>Controllori di potenza</p>		<p>GFX-M1 GFX-S1 (25A ... 120A)</p> 	<p>GFX-M2 GFX-S2 (5A, 10A, 15A)</p> 	<p>GFX4 (16, 32, 40A) [4 CHANNELS] FIELDBUS*</p> 
		<p>PLASTICA, PACKAGING, FORNI</p>	<p>Gruppi statici</p>		<p>GTS (15... 120A)</p> 
<p>PLASTICA, PACKAGING</p>	<p>Relè statici</p>	<p>GQ (15... 90A)</p> 	<p>GS (15... 120A)</p> 	<p>GZ (10... 55A) (3-PHASE)</p> 	<p>GD (40A)</p> 

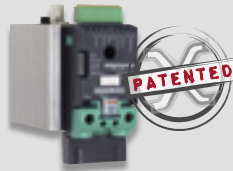
ZERO CROSSING

ALLARME CARICO INTERROTTO

ZERO CROSSING "BURST FIRING"

HALF SINGLE CYCLE, PHASE ANGLE, FEEDBACK

GTF-Xtra (Patented)
(25...60A)



Modbus_{RTU}

GTF
(25...250A)



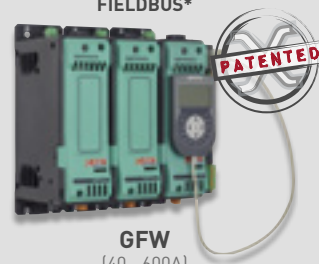
Modbus_{RTU}

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



Modbus_{RTU}

GFW-Xtra (Patented)
(40...100A)



FIELDBUS*

GFW
(40...600A)

FIELDBUS*



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

FIELDBUS*



GTT
(25... 120A)



GT
(25... 120A)



FIELDBUS*



EtherNet/IP
ODVA



Modbus_{TCP/RTU}
CANopen



EtherCAT

EtherNet/IP

GUIDA ALLA SCELTA PER FUNZIONALITÀ

		RELÈ STATICI				
SERIE		GQ	GS	GD	GT	GZ
RATINGS	Valori di tensione Nominale (Vac)	230Vac, 480Vac, 600Vac	230Vac, 480Vac, 600Vac	480Vac	480Vac	400Vac, 480Vac, 600Vac
	Valori di Corrente nominale (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
DISSIPATORE INTEGRATO	Dissipatore integrato con fissaggio a barra DIN	no	no	no	no	no
TIPO DI CARICO	Resistenze a basso coefficiente termico	GQ	GS	GD	GT	GZ
	Lampade IR onde lunghe	GQ	GS	GD	GT	GZ
	Lampade IR onde medie					
	Lampade IR onde corte					
	Resistenze ad alto coefficiente termico: (Kanthal, Super Kanthal, Carburo di Silicio)					
	Trasformatori Monofase					
	Trasformatori Trifase					
COMANDI DI INGRESSO	Digitale ON/OFF Vdc	GQ	GS	GD		GZ
	Digitale ON/OFF Vac	GQ	GS			GZ
	Digitale PWM					
	Analogico 0-10V, 4-20mA				GT	
	Analogico, potenziometro				GT	
	Seriale Modbus RTU					
	Fieldbus					
TIPO DI INNESCO	Zero crossing, ON/OFF (ZC)	GQ	GS	GD		GZ
	Zero crossing veloce "Burst firing" (BF)				GT	
	Zero crossing veloce ottimizzato "Half Syngle Cycle" (HSC)					
	Phase angle (PA)					
	Delay triggering (DT)					
OPZIONI	Soft Start					
	Limite di corrente					
	Allarme di carico interrotto		GS (≥ 50A)	GD	GT	GZ (in Vac)
	Allarme di corto circuito					
	Allarme di sovratemperatura		GS (≥ 50A)	GD	GT	GZ
	Fusibile extrarapido integrato					
	Overcurrent fault protection (Xtra) (*)					
	PID di temperatura a bordo					
Ritrasmissione analogica V, I, P						
FUNZIONI DI FEEDBACK	Feedback di Tensione (V, V ²)					
	Feedback di Corrente (I, I ²)					
	Feedback di Potenza					
FIELDBUS	Profibus DP					
	CanOpen					
	DeviceNet					
	Modbus TCP/RTU					
	Ethernet/ IP					
	EtherCAT					
	Profinet					
CONFIGURAZIONE	Configurazione da PC					
	Configurazione facile "Smart Configuration"					
	Programmazione da tastierino portatile					
CERTIFICAZIONI	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 con fusibile appropriato	100KA con fusibile appropriato			100KA con fusibile appropriato

(*) Brevetto Europeo Nr° 2660843

RELÈ, GRUPPI STATICI E CONTROLLORI DI POTENZA



GRUPPI STATICI			
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
si	si	si	si
GTS	GTD	GTT	GTZ
GTS	GTD	GTT	GTZ
GTS	GTD		GTZ
GTS			GTZ
		GTT	
		GTT	
GTS	GTD		GTZ
		GTT	
GTS (≥ 50A)	GTD	GTT	GTZ (in Vac)
GTS (≥ 50A)	GTD	GTT	GTZ
GTS	GTD	GTT	GTZ
GTS	GTD	GTT	GTZ
GTS			GTZ
GTS	GTD	GTT	GTZ
100KA con fusibile appropriato			100KA con fusibile appropriato

GUIDA ALLA SCELTA PER FUNZIONALITÀ

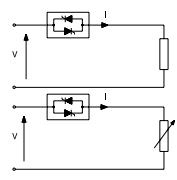
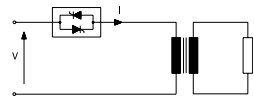
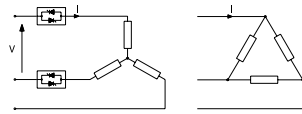
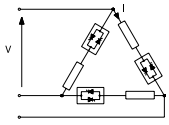
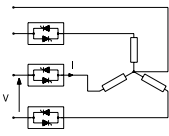
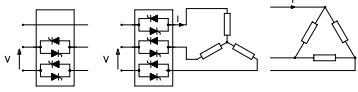
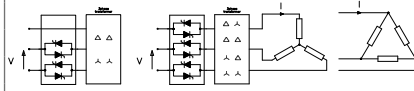
		CONTROLLORI DI POTENZA			
SERIE		GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
RATINGS	Valori di tensione Nominale (Vac)	480V	480V	480Vac	480Vac
	Valori di Corrente nominale (A)	25,40,60,75,90,120	5,10,15	16, 32, 40	16, 32, 40
DISSIPATORE INTEGRATO	Dissipatore integrato con fissaggio a barra DIN	si	si	si	si
TIPO DI CARICO	Resistenze a basso coefficiente termico	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Lampade IR onde lunghe	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Lampade IR onde medie				GFX4-IR
	Lampade IR onde corte				GFX4-IR
	Resistenze ad alto coefficiente termico: (Kanthal, Super Kanthal, carburo di Silicio)				GFX4-IR
	Trasformatori Monofase				GFX4-IR
	Trasformatori Trifase				GFX4-IR
COMANDI DI INGRESSO	Digitale ON/OFF Vdc			GFX4	GFX4-IR
	Digitale ON/OFF Vac				
	Digitale PWM				
	Analogico 0-10V, 4-20mA			GFX4 (4-20mA)	GFX4-IR (4-20mA)
	Analogico, potenziometro				
	Seriale Modbus RTU	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Fieldbus	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
TIPO DI INNESCO	Zero crossing, ON/OFF (ZC)	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Zero crossing veloce "Burst firing" (BF)				GFX4-IR
	Zero crossing veloce ottimizzato "Half Syngle Cycle" (HSC)				GFX4-IR
	Phase angle (PA)				GFX4-IR
	Delay triggering (DT)				GFX4-IR
OPZIONI	Soft Start	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Limite di corrente				GFX4-IR
	Allarme di carico interrotto	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Allarme di corto circuito			GFX4	GFX4-IR
	Allarme di sovratemperatura	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Fusibile extrarapido integrato		GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Overcurrent fault protection (Xtra) (*)				
	PID di temperatura a bordo	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
Ritrasmissione analogica V, I, P					
FUNZIONI DI FEEDBACK	Feedback di Tensione (V, V ²)				GFX4-IR
	Feedback di Corrente (I, I ²)				GFX4-IR
	Feedback di Potenza				GFX4-IR
FIELDBUS	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
CONFIGURAZIONE	Configurazione da PC	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
	Configurazione facile "Smart Configuration"				GFX4-IR
	Programmazione da tastierino portatile	GFX-M/S/E-1	GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR
CERTIFICAZIONI	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

RELÈ, GRUPPI STATICI E CONTROLLORI DI POTENZA

CONTROLLORI DI POTENZA

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
si (fissaggio a pannello)	si	si	si (fissaggio a pannello)	si (fissaggio a pannello)
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
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
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		
	GTF	GTF-Xtra	GFW (fino a 250A)	GFW-Xtra
	GTF	GTF-Xtra	GFW	GFW-Xtra
	UL 508 100KA (200A; 250A)	UL 508 100KA (200A, 250A) con fusibile appropriato (25A ...250A) **	UL 508 100KA (100A...600A) **	

GUIDA ALLA SCELTA PER COLLEGAMENTI / TIPOLOGIA DEI CARICHI

Collegamenti	Tipo di carichi	Modelli					
		GQ	GS GTS	GD GTD	GT GTT	GZ GTZ	GFX-M/S/E-1
		15...90A	15...120A	25...40A	15...120A	10...55A	
SINGOLA FASE 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza 1x 1x 1x 1x n.d. 1x Lampada IR onde lunghe 1x 1x 1x 1x n.d. 1x						
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie n.d. Lampada IR onde corte n.d. Elementi Kanthal, Super Kanthal n.d. Elementi in carburo di silicio n.d.						
TRASFORMATORE SINGOLA FASE 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza n.d. Lampada IR onde lunghe n.d.						
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie n.d. Lampada IR onde corte n.d. Elementi Kanthal, Super Kanthal n.d. Elementi in carburo di silicio n.d.						
BI-FASE (Triangolo chiuso stella, senza neutro) 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza 2x 2x 1M 1S n.d. Lampada IR onde lunghe 2x 2x 1M 1S n.d.						
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie n.d. Lampada IR onde corte n.d. Elementi Kanthal, Super Kanthal n.d. Elementi in carburo di silicio n.d.						
TRI-FASE TRIANGOLO APERTO 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza 3x 3x 3x 3x 1x n.d. Lampada IR onde lunghe 3x 3x 3x 3x 1x n.d.						
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie n.d. Lampada IR onde corte n.d. Elementi Kanthal, Super Kanthal n.d. Elementi in carburo di silicio n.d.						
TRI-FASE STELLA CON NEUTRO 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza 3x 3x 3x 3x 1x 3X Lampada IR onde lunghe 3x 3x 3x 3x 1x 3X						
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie n.d. Lampada IR onde corte n.d. Elementi Kanthal, Super Kanthal n.d. Elementi in carburo di silicio n.d.						
TRI-FASE (Triangolo chiuso, stella senza neutro) 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza 3x 3x n.d. 1M 2S 1x n.d. Lampada IR onde lunghe 3x 3x n.d. 1M 2S 1x n.d.						
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie n.d. Lampada IR onde corte n.d. Elementi Kanthal, Super Kanthal n.d. Elementi in carburo di silicio n.d.						
TRASFORMATORE TRI-FASE (**) 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza n.d. Lampada IR onde lunghe n.d.						
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie n.d. Lampada IR onde corte n.d. Elementi Kanthal, Super Kanthal n.d. Elementi in carburo di silicio n.d.						

x = {1pz} n.d. = non disponibile

RELE', GRUPPI STATICI E CONTROLLORI DI POTENZA

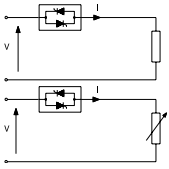
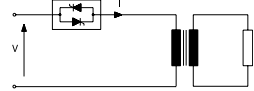
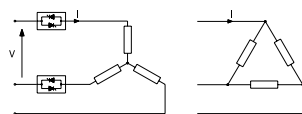
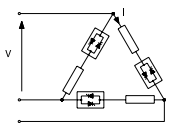
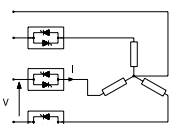
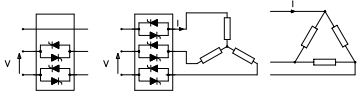
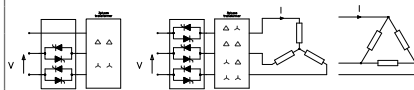
Modelli				Innesco consigliato					Funzioni consigliate					Calcolo Corrente Nominale (*)		Note
GFX-M/S-2	GFX4	GFX4-IR	IR24/IR12	ZC	BF	HSC	PA	DT	Soft Start	Current Limit	Feedback (I)	Feedback (V)	Feedback (P)	$P = \text{potenza totale}$ $I = \text{corrente nominale da selezionare}$	$pw = \% \text{ di potenza controllabile sul carico}$	
	16, 32, 40A	16, 32, 40A														
1x	1/4x	1/4x	1/24X-1/12X	x	x									$I = P/V_{line}$		
1x	1/4x	1/4x	1/24X-1/12X	x	x									$I = P/V_{line}$		
n.d.	1/4x	1/24X-1/12X				x	x		x	x				$I = P/V_{line}$		
n.d.	1/4x	1/24X-1/12X				x	x		x	x		x	x	$I = P/V_{line}$		
n.d.	1/4x						x		x		x			$I = P/V_{line}$		
n.d.	1/4x					x	x		x				x	$I = P/V_{line}$		
n.d.	1/4x			x	n.d.			x						$I = 1,2 (P+10\%) / V_{line}$		
n.d.	1/4x			x	n.d.			x						$I = 1,2 (P+10\%) / V_{line}$		
n.d.	1/4x				n.d.	x		x	x					$I = 1,2 (P+10\%) / V_{line}$		
n.d.	1/4x				n.d.	x		x	x		x	x		$I = 1,2 (P+10\%) / V_{line}$		
n.d.	1/4x				n.d.	x		x		x				$I = 1,2 (P+10\%) / V_{line}$		
n.d.	1/4x				n.d.	x		x					x	$I = 1,2 (P+10\%) / V_{line}$		
n.d.	2/4x	n.d.		x	x	n.d.								$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$		
n.d.	2/4x	n.d.		x	x	n.d.								$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$		
n.d.					n.d.				n.d.			n.d.		n.d.		
n.d.					n.d.				n.d.			n.d.		n.d.		
n.d.					n.d.				n.d.			n.d.		n.d.		
n.d.					n.d.				n.d.			n.d.		n.d.		
n.d.	3/4x	3/4x		x	x									$I = P / (3 V_{line})$		
n.d.	3/4x	3/4x		x	x									$I = P / (3 V_{line})$		
n.d.	3/4x					x	x		x	x				$I = P / (3 V_{line})$		
n.d.	3/4x					x	x		x	x		x	x	$I = P / (3 V_{line})$		
n.d.	3/4x						x		x		x			$I = P / (3 V_{line})$		
n.d.	3/4x					x	x		x				x	$I = P / (3 V_{line})$		
3X	3/4x	3/4x	1/8X-1/4X	x	x									$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$		
3X	3/4x	3/4x	1/8X-1/4X	x	x									$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$		
n.d.	3/4x	1/8X-1/4X				x	x		x	x				$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$		
n.d.	3/4x	1/8X-1/4X				x	x		x	x		x	x	$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$		
n.d.	3/4x						x		x		x			$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$		
n.d.	3/4x					x	x		x				x	$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$		
n.d.	3/4x	3/4x		x	x	n.d.								$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$		
n.d.	3/4x	3/4x		x	x	n.d.								$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$		
n.d.	3/4x					n.d.	x		x	x				$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	$pw > 6\%P$	
n.d.	3/4x					n.d.	x		x	x				$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	$pw > 6\%P$	
n.d.	n.d.	n.d.				n.d.			n.d.			n.d.		n.d.	n.d.	
n.d.	3/4x					n.d.	x		x				x	$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	$pw > 6\%P$	
n.d.	3/4x			x	n.d.			x						$I = 1,2 (P+10\%) / (\sqrt{3} V_{line})$ (**)		
n.d.	3/4x			x	n.d.			x						$I = 1,2 (P+10\%) / (\sqrt{3} V_{line})$ (**)		
n.d.	3/4x				n.d.	x		x	x					$I = 1,2 (P+10\%) / (\sqrt{3} V_{line})$ (**)	$pw > 6\%P$	
n.d.	3/4x				n.d.	x		x	x					$I = 1,2 (P+10\%) / (\sqrt{3} V_{line})$ (**)	$pw > 6\%P$	
n.d.	n.d.	n.d.				n.d.			n.d.			n.d.		n.d.	n.d.	
n.d.	3/4x					n.d.	x		x				x	$I = 1,2 (P+10\%) / (\sqrt{3} V_{line})$ (**)	$pw > 6\%P$	

(*) Si consiglia di aggiungere sempre un margine di sicurezza almeno del 10% sul calcolo teorico della corrente

Formule valide se $V_{line} = V_{load}$

(**) Si consiglia di contattare il personale specializzato Gefran

GUIDA ALLA SCELTA PER COLLEGAMENTI / TIPOLOGIA DEI CARICHI

Collegamenti	Tipo di carichi	Modelli			
		GTF	GTF-XTRA	GFW	GFW-XTRA
		25...250A	25...60A	40...600A	40...100A
SINGOLA FASE 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza Lampada IR onde lunghe	1M 1M	1M 1M	1M 1M	1M 1M
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie Lampada IR onde corte Elementi Kanthal, Super Kanthal Elementi in carburo di silicio	1M 1M 1M 1M	1M 1M 1M 1M	1M 1M 1M 1M	1M 1M 1M 1M
TRASFORMATORE SINGOLA FASE 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza Lampada IR onde lunghe	1M 1M	1M (**) 1M (**)	1M 1M	1M (**) 1M (**)
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie Lampada IR onde corte Elementi Kanthal, Super Kanthal Elementi in carburo di silicio	1M 1M 1M 1M	1M (**) 1M (**) 1M (**) 1M (**)	1M 1M 1M 1M	1M (**) 1M (**) 1M (**) 1M (**)
BI-FASE (Triangolo chiuso stella, senza neutro) 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza Lampada IR onde lunghe	1M 1S 1M 1S	1M 1S 1M 1S	2PH 2PH	2PH 2PH
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie Lampada IR onde corte Elementi Kanthal, Super Kanthal Elementi in carburo di silicio			<i>n.d.</i> <i>n.d.</i> <i>n.d.</i> <i>n.d.</i>	
TRI-FASE TRIANGOLO APERTO 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza Lampada IR onde lunghe	1M 2S 1M 2S	1M 2S 1M 2S	3PH 3PH	3PH 3PH
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie Lampada IR onde corte Elementi Kanthal, Super Kanthal Elementi in carburo di silicio	3M 3M 3M 3M	3M 3M 3M 3M	3PH 3PH 3PH 3PH	3PH 3PH 3PH 3PH
TRI-FASE STELLA CON NEUTRO 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza Lampada IR onde lunghe	1M 2S 1M 2S	1M 2S 1M 2S	3PH 3PH	3PH 3PH
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie Lampada IR onde corte Elementi Kanthal, Super Kanthal Elementi in carburo di silicio	3M 3M 3M 3M	3M 3M 3M 3M	3PH 3PH 3PH 3PH	3PH 3PH 3PH 3PH
TRI-FASE (Triangolo chiuso stella, senza neutro) 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza Lampada IR onde lunghe	1M 2S 1M 2S	1M 2S 1M 2S	3PH 3PH	3PH 3PH
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie Lampada IR onde corte Elementi Kanthal, Super Kanthal Elementi in carburo di silicio			3PH 3PH 3PH (***) 3PH	3PH 3PH 3PH (***) 3PH
TRASFORMATORE TRI-FASE (**) 	RESISTENZE A BASSO COEFFICIENTE TERMICO Resistenza Lampada IR onde lunghe			3PH (**) 3PH (**)	3PH (**) 3PH (**)
	RESISTENZE AD ALTO COEFFICIENTE TERMICO Lampada IR onde medie Lampada IR onde corte Elementi Kanthal, Super Kanthal Elementi in carburo di silicio			3PH (**) 3PH (**) <i>n.d.</i> 3PH (**)	3PH (**) 3PH (**) <i>n.d.</i> 3PH (**)

x = [1pz] n.d. = non disponibile

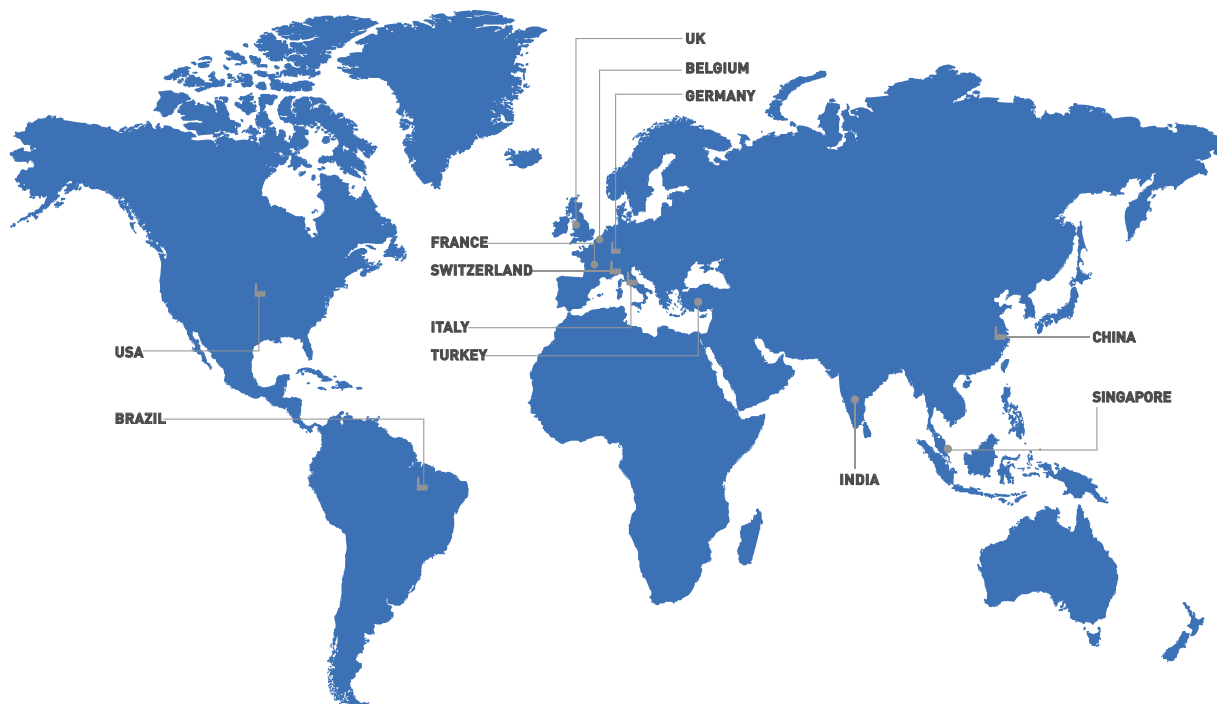
(***) Solo taglie da 400A a 600A, si consiglia di contattare il personale specializzato Gefran

RELÈ, GRUPPI STATICI E CONTROLLORI DI POTENZA

Innesco consigliato					Funzioni consigliate					Calcolo Corrente Nominale (*)	Note
ZC	BF	HSC	PA	DT	Soft Start	Current Limit	Feedback (I)	Feedback (V)	Feedback (P)	$P = \text{potenza totale}$ $I = \text{corrente nominale da selezionare}$	$pw = \% \text{ di potenza controllabile sul carico}$
x	x									$I = P/V_{line}$	
x	x									$I = P/V_{line}$	
		x	x		x	x				$I = P/V_{line}$	
		x	x		x	x				$I = P/V_{line}$	
			x		x		x			$I = P/V_{line}$	
		x	x		x			x		$I = P/V_{line}$	
x	n.d.			x						$I = 1,2 (P+10\%)/V_{line}$	
x	n.d.			x						$I = 1,2 (P+10\%)/V_{line}$	
	n.d.	x			x	x				$I = 1,2 (P+10\%)/V_{line}$	
	n.d.	x			x	x				$I = 1,2 (P+10\%)/V_{line}$	
	n.d.	x			x		x			$I = 1,2 (P+10\%)/V_{line}$	
	n.d.	x			x			x		$I = 1,2 (P+10\%)/V_{line}$	
x	x	n.d.								$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	
x	x	n.d.								$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	
		n.d.			n.d.			n.d.		n.d.	
		n.d.			n.d.			n.d.		n.d.	
		n.d.			n.d.			n.d.		n.d.	
		n.d.			n.d.			n.d.		n.d.	
x	x									$I = P / (3 V_{line})$	
x	x									$I = P / (3 V_{line})$	
		x	x		x	x				$I = P / (3 V_{line})$	
		x	x		x	x				$I = P / (3 V_{line})$	
			x		x		x			$I = P / (3 V_{line})$	
		x	x		x			x		$I = P / (3 V_{line})$	
x	x									$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	
x	x									$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	
		x	x		x	x				$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	
		x	x		x	x				$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	
			x		x		x			$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	
		x	x		x			x		$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	
x	x	n.d.								$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	
x	x	n.d.								$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	
		n.d.	x		x	x				$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	$pw > 6\%P$
		n.d.	x		x	x				$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	$pw > 6\%P$
		n.d.			n.d.			n.d.		n.d.	n.d.
		n.d.	x		x			x		$I = P / (\sqrt{3} V_{line})$	$pw > 6\%P$
x	n.d.			x						$I = 1,2 (P+10\%)/ (\sqrt{3} V_{line})$ (**)	
x	n.d.			x						$I = 1,2 (P+10\%)/ (\sqrt{3} V_{line})$ (**)	
	n.d.	x			x	x				$I = 1,2 (P+10\%)/ (\sqrt{3} V_{line})$ (**)	$pw > 6\%P$
	n.d.	x			x	x				$I = 1,2 (P+10\%)/ (\sqrt{3} V_{line})$ (**)	$pw > 6\%P$
	n.d.				n.d.			n.d.		n.d.	n.d.
	n.d.	x			x			x		$I = 1,2 (P+10\%)/ (\sqrt{3} V_{line})$ (**)	$pw > 6\%P$

(*) Si consiglia di aggiungere sempre un margine di sicurezza almeno del 10% sul calcolo teorico della corrente
 Formule valide se $V_{line} = V_{load}$

(**) Si consiglia di contattare il personale specializzato 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 TECHNOLOGIE
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 ELETRÔELETRÔNICA

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