DEU

AUTOMATISIERUNG

ZWEIKANAL-PID-REGLER
SERIE PERFORMANCE 850/1650/1850

GEFRAN

COD. 81362

SEHR VIEL MEHR ALS EIN ZWEIKANAL-REGLER

Zapper | 850 (1/16 DIN) | 1650 (1/8 DIN) | 1850 (1/8 DIN)

Die ein- oder zweikanaligen Regler und Programmregler der Serie Performance von Gefran sind in den drei Versionen 850 / 1650 / 1850 **(PID-Regelung mit zahlreichen umfassenden Regelfunktionen)** lieferbar. Sie sind einfach zu konfigurieren und umfassend personalisierbar.

FLEX VIEW DISPLAY	für die umfassende Personalisierung der Benutzeroberfläche
DEUTLICHE ANZEIGE DER INFORMATIONEN	auf einem hellen und kontrastreichen Display
EINFACHE UND UNMITTELBARE PARAMETRIERUNG	mittels Tastenfeld oder PC mit Konfigurationssoftware
VORBEUGENDE WARTUNG	zum Erhöhen der Effizienz der Anlage
ENERGIE MONITOR	für die konstante Überwachung des Verbrauchs

Die Reglerserie 850 / 1650 / 1850 zeichnet sich durch die folgenden Merkmale aus:

ZWEI REGELKREISE

Bei jeder Baugröße kann die Option **Zwei Regelkreise** gewählt werden, die zwei Kanäle für die unabhängige PID-Regelung von zwei Zonen oder Kaskadenregelung und Verhältnisregelung sowie weitere, mit Hilfe konfigurierbarer Rechenbausteine anpassbare, Funktionen bietet.

ZWEI PROGRAMMREGLER

Die Option „Zwei Regelkreise" umfasst auch **zwei unabhängige Generatoren für Sollwertprofile**, die unabhängig, synchron oder asynchron sein können.

LOGIK- UND RECHENBAUSTEINE

Die Rechenleistung bietet **32 Logikbausteine und 8 Rechenbausteine**, die konfiguriert werden können, um einfache Verriegelungen, Sequenzen und personalisierte Berechnungen zu realisieren, die perfekt an die jeweiligen Anwendungen angepasst werden können.

ZUSÄTZLICHE EIN- UND AUSGÄNGE

Beim ¼ DIN-Format können jeweils bis zu **8 zusätzliche Digital- oder Relais-Ein- und Ausgänge** vorgesehen werden, die von Logikbausteinen gesteuert werden und so die hochgradig flexible **komplette lokale Steuerung der Maschine** mit insgesamt bis zu 31 verfügbaren Ein- und Ausgängen gestatten.

FLEX-VIEW DISPLAY

Die neuen LCD-Displays der Serie Performance gehören **zu den größten und übersichtlichstens Benutzeroberflächen**, die in diesem Segment auf dem Markt erhältlich sind.

Das Aussehen der **Bedienfront kann umfassend personalisiert werden**, um den Regler an die Anwendungserfordernisse anzupassen und perfekt in das Maschinendesign zu integrieren.

KUNDENLOGO AUF DEM GERÄT

Logo des Maschinenherstellers auf der Bedienfront des Reglers

RAHMEN

Gehäuserahmen in der verschiedenen RAL-Farben nach Wunsch des Kunden

DISPLAYMELDUNGEN

Bis zu 25 personalisierbare Durchlaufmeldungen in Klartext in 3 Sprachen mit 32 lateinischen Buchstaben

DISPLAYFARBEN

- 3 Anzeigebereiche mit 3 unterschiedlichen Farben für Istwert, Sollwert und Zusatzinformationen
- Anzeige der Programmnum mer und des Programmschritts (¼ DIN)
- 8 + 8 LEDs für die zusätzlichen Ein- und Ausgänge (¼ DIN)

TASTEN

4 oder 6 mechanische Tasten mit Silikonabdeckung und sowohl fühlbarer als auch optischer Rückmeldung bei Betätigung

BALKENANZEIGE

Bis zu 3 Balkenanzeigen, deren Anzahl und Aussehen per Software personalisiert werden können:
- Istwert
- Sollwert
- % Leistung oder anderer konfigurierbarer Parameter configurabile

NÜTZLICHE INFORMATIONEN

Bis zu 10 E/A´s

Bis zu 15 E/A´s

Bis zu 31 E/A´s

INTUITIV

Die grünen LEDs entsprechen den mechanischen Tasten und gestatten die intuitive Bedienung dieser Regler:

- Sie signalisieren optisch die Betätigung der Tasten.
- Sie zeigen dem Benutzer die zu drückende Taste und die inaktiven Funktionen an.
- Sie signalisieren, wenn eine Taste nicht erkannt wurde.

Bei Verwendung von zwei Regelkreisen kann man mit nur einem Tastendruck (Taste F) die Überwachungsseite der Regelkreise 1 und 2 aufrufen. Die Nummer des angezeigten Regelkreises wird dann im Anzeigebereich der Maßeinheit angegeben.

DEUTLICHE ANZEIGE

Die Größe der Ziffern, der Schwarz-Weiß-Kontrast und die verschiedenen Farbkombinationen garantieren die deutliche Anzeige aller Informationen auch in einer schlecht beleuchteten Umgebung sowie die Lesbarkeit aus großer Entfernung

KLARE UND UNMITTELBAR VERSTÄNDLICHE ALPHANUMERISCHE MELDUNGEN

Die Regler enthalten mehr als **300 Textmeldungen** in englischer Sprache **mit Informationen zu den Menüs und Konfigurationsparametern**: Eine stets verfügbare Hilfsfunktion, die Online-Hilfe, dank der die Konfiguration auch ohne Bedienungsanleitung leicht und unmittelbar durchgeführt werden kann.

Es können **bis zu 25 personalisierte Meldungen** in Klartext und in drei verschiedenen Sprachen mit jeweils bis zu 32 lateinischen Buchstaben und Ziffern erstellt und im Regler gespeichert werden. Sie können Alarmen, von Digitaleingängen signalisierten externen Ereignissen, Reglerzuständen und Segmenten der Programmregler zugeordnet werden.

- „Online-Hilfe"-Meldungen (in Englisch)

  Beispiel TYPE › MAIN INPUT TYPE OF PROBE ‹

- Personalisierte Meldungen:

  Beispiel › PROGRAM 1 - START PREHEATING ‹

- Diagnose: Sensorbruch

  Beispiel › SENSOR BROKEN ‹ bei Sensorbruch

BALKENANZEIGE

Die drei Balkenanzeigen gestatten die effiziente Überwachung der kritischsten Variablen:

- Balkenanzeige PV für die Anzeige der Regelgröße
- Balkenanzeige SV für die Anzeige des Sollwerts
- Balkenanzeige % für die Anzeige der Leistung in Prozent

Alle drei Balkenanzeigen können konfiguriert und anderen wichtigen Prozessgrößen zugeordnet werden.

HELLIGKEIT

Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung kann bequem reguliert werden, um die Sichtbarkeit optimal an die Arbeitsumgebung anzupassen.

EINFACHE UND UNMITTELBARE PARAMETRIERUNG

SCHNELLE KONFIGURATION MIT DEM TASTENFELD IN NUR 8 SCHRITTEN (*)

Die Regler der Serie 850 / 1650 / 1850 werden beim ersten Einschalten mit einer einfachen Prozedur direkt mit dem Tastenfeld eingerichtet.

Das Grundgerät kann in wenigen Minuten und ohne Rückgriff auf die Bedienungsanleitung in nur 8 Schritten konfiguriert werden.

Der Regler präsentiert bei der ersten Einschaltung nur die vom bestellten Modell abhängigen Parameter, die unabdingbar sind, damit der Benutzer die Arbeit beginnen kann.

Zu jedem angezeigten Parameter erscheint eine Durchlaufmeldung mit einer Beschreibung seiner Bedeutung.

1. Wahl des Sensortyps
2. Wahl der physikalischen Einheit
3. Wahl der Funktion von Ausgang 1
4. Wahl der Funktion von Ausgang 2
5. Wahl der Funktion von Ausgang 3
6. Einstellung des SOLLWERTS
7. Einstellung von ALARM 1
8. Aktivierung / Deaktivierung der schnellen Konfiguration

USER MENU

Wird nach dem ersten Einschalten die Funktion „Quick Configuration" deaktiviert, werden nur die Parameter angezeigt, die über das USER MENU nach Wunsch gewählten wurden, um eine möglichst einfache Kontrolle zu ermöglichen.

(*) Die schnelle Konfiguration ist bei den einkanaligen Modellen mit drei Ausgängen verfügbar.

KONFIGURATION MIT GF_eXpress UND MIT Zapper

Die Regler der Serie 850 / 1650 / 1850 können mit einem PC und auch mit dem Zapper konfiguriert werden, einem tragbaren batteriegespeisten Konfiguriergerät mit Micro-USB-Kabel, das das einfache und sichere Kopieren und Einfügen von kompletten Konfigurationen gestattet

- Von anderen Reglern kopierte Konfigurationen
- Aus GF_eXpress kopierte Konfigurationen

Die Regler müssen hierzu nicht verkabelt sein. Daher kann man sie gleich nach dem Auspacken oder nach dem Einbau in die Maschine konfigurieren.
Diese Funktion ist besonders nützlich für OEMs und Endbenutzer, die zahlreiche Regler bei mehreren Maschinen konfigurieren müssen. Die Konfiguration kann sehr viel schneller durchgeführt werden, wenn die Regler nicht an die Stromversorgung angeschlossenen sind, da dann die Kontrolle der Steuerausgänge nicht gewährleistet sein muss.

KONFIGURATION MIT GF_eXpress

1. Kopieren

Die Parameter werden über ein USB-Kabel direkt vom auch ausgeschalteten Regler in den PC kopiert, auf dem die Konfigurationssoftware GF_eXpress installiert ist.

2. Einfügen

Die Parameter werden über ein USB-Kabel direkt in den auch ausgeschalteten Regler kopiert.

3. GO!

GO!

KONFIGURATION MIT Zapper

1. Kopieren

Die Parameter werden vom PC, auf dem die Konfigurationssoftware GF_eXpress installiert ist, oder von einem anderen Regler direkt in den Zapper kopiert.

2. Einfügen

Zum Übertragen der Konfiguration muss der Zapper mit einem Micro-USB-Kabel an den Regler angeschlossen werden.

3. GO!

GO!

KONFIGURATION MIT IM REGLER GESPEICHERTEN REZEPTEN

In den Reglern der Serie Performance können 5 Arbeitsrezepte mit 25 wählbaren Parametern gespeichert werden.

Dies ermöglicht die **einfache, schnelle und fehlerfreie Änderung der Parametrierung** der verschiedenen Produktionen.
Die Wahl kann mit dem Tastenfeld, über die digitalen Eingänge oder durch Steuerung über die serielle Schnittstelle vorgenommen werden.

VORBEUGENDE WARTUNG UND ENERGIEZÄHLER

Mit der Funktion Energy Monitor kann der Energieverbrauch des Prozesses erfasst und gespeichert werden.
Eine Abweichung vom mittleren Verbrauch kann der Regler über einen physischen Ausgang oder mit konfigurierbaren Meldungen signalisieren.
Zusammen mit dem Betriebsstundenzähler bietet der Regler die folgenden Vorteile:

- Erkennung von Fehlern im Prozess
- Rechtzeitige Planung der Wartung
- Vermeidung von Stillständen der Anlage
- Aufrechterhaltung der Effizienz der Anlage

ENERGY MONITOR

Überwachung des Energieverbrauchs des Systems. Meldung bei Über- oder Unterschreitung der üblichen Werte

VERBRAUCH
80 KWH

VORBEUGENDE WARTUNG

Betriebsstundenzähler und Alarm für die Überwachung der Betriebszeit der Stellglieder.

WARNUNG:
Lampe 5 wechseln

VENTILSTELLUNGSREGLER

Lieferbar sind spezielle Modelle «V» zum Steuern von Motorventilen (ÖFFNEN-SCHLIESSEN) mit Erfassung der Ventilstellung und Positionsregelung.

MELDUNGEN

Dem Zustand der Steuerausgänge können Meldungen zugewiesen werden. Beispiel: OPEN und CLOSE zur besseren Kontrolle der laufenden Vorgänge

BALKENANZEIGE

Balkenanzeige der Ventilstellung

TASTEN AUF/AB

Wenn der Regler auf Stellerbetrieb geschaltet ist, kann man mit den Tasten AUF/AB das Öffnen und Schließen des Ventils steuern.

VENTIL ÖFFNEN

SOLLWERT-PROGRAMMREGLER

1 REGELKREIS

Die verschiedenen Sollwertprofile mit ihren Rampen und Haltezeiten sowie die Freigabe- und Ereignisausgänge können direkt mit dem Tastenfeld des Reglers oder mit der Konfigurationssoftware GF_eXpress im Grafikmodus konfiguriert werden, indem man einfach das gewünschte Profil zeichnet.
Das Modell 1850 (1/4 DIN) **bietet die größte und umfassendste Benutzeroberfläche seiner Kategorie**, ein wahrhaftiges „Bedienfeld" **für die gleichzeitige Anzeige von Istwert, Sollwert, Durchlaufmeldungen mit 7 Stellen, aktuelle Schritt- und Programmnummer sowie 3 Balkenanzeigen für die gleichzeitige Anzeige von Istwert, Sollwert und Fortschritt des Programmschritts**.

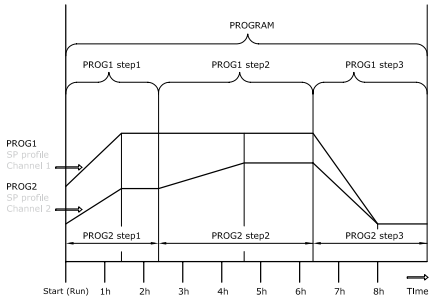
PROGRAMMIERUNG DES SOLLWERTS

128 Segmente mit konfigurierbaren Rampen und Haltezeiten, die in 16 Programmen organisiert werden können.

GF_eXpress

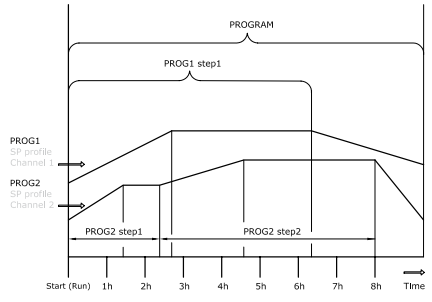
2 SYNCHRONE REGELKREISE

Der bei den Zweikanal-Modellen verfügbare zweifache synchrone Programmregler eignet sich für **Anwendungen, bei denen zwei verschiedene physikalische Größen unterschiedlichen, aber zeitlich synchronisierten Profilen folgen**, wie z. B. Temperatur und Luftfeuchtigkeit in Klimakammern.



2 ASYNCHRONE REGELKREISE

Der bei den Zweikanal-Modellen verfügbare zweifache asynchrone Programmregler eignet sich für **Anwendungen, bei denen zwei physikalische Größen im Hinblick auf die Werte und die Zeiten unterschiedlichen Profilen folgen**, wie z. B. Temperatur und Druck/Unterdruck in Öfen für die Wärmebehandlung.



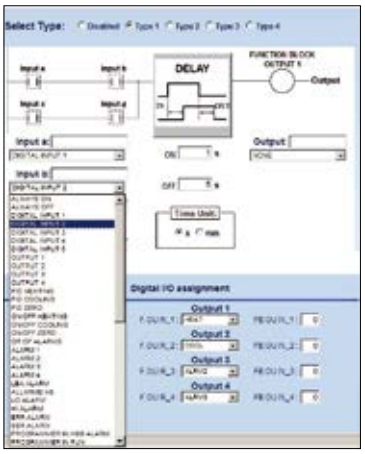
LOGIK- UND RECHENBAUSTEINE

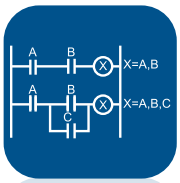
- 32 Logikbausteine AND, OR, NOT und TIMER zum Erstellen von Funktionslogiken und Verriegelungen zwischen externen Ereignissen, die über die digitalen Eingänge erfasst werden, und internen Zuständen des Reglers.
- 8 Rechenbausteine für die Berechnung von Mittelwerten, Differenzen, Wahl von Höchst- und Mindestwerten, Quadratwurzelziehen und logarithmische Berechnungen von analogen Ein- und Ausgangsgrößen.

Der wichtigste Vorteil besteht in der Vereinfachung des Steuersystems durch die Integration mehrerer Hardwarekomponenten in ein einziges Gerät sowie in der großen Anwendungsflexibilität.

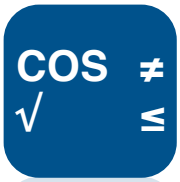
ALL-IN-ONE-LÖSUNG

Logikfunktionen





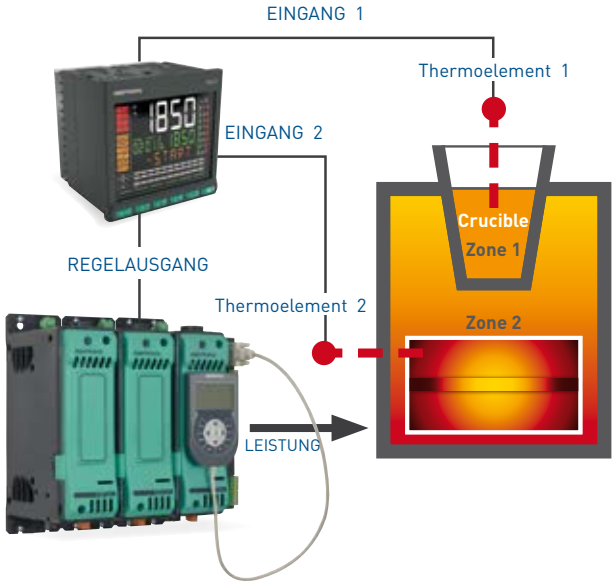
Rechenfunktionen



ANWENDUNGSBEISPIELE

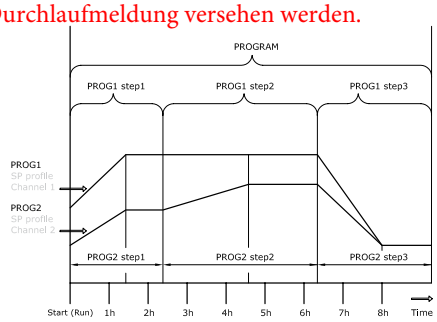
KASKADENREGELUNG VON SCHMELZÖFEN UND HALTEN

Der Zweikanalregler mit Kaskadenregelung garantiert die stabile Regelung der Temperatur der Schmelze im Tiegel, so dass die Lebensdauer der Heizwiderstände verlängert wird, indem verhindert wird, dass sie kritische Temperaturen erreichen.



REGELUNG MIT ZWEIFACHEM SYNCHRONEN PROGRAMMREGLER VON KLIMAKAMMERN UND INKUBATOREN

Für Temperatur und relative Feuchtigkeit können individuelle Sollwertprofile erstellt werden. Diese können zeitlich synchronisiert und mit gemeinsamen START/ STOP/RESET Befehlen gesteuert werden. Jeder Schritt kann mit einem kundenspezifischen Kommentar durch eine Durchlaufmeldung versehen werden.



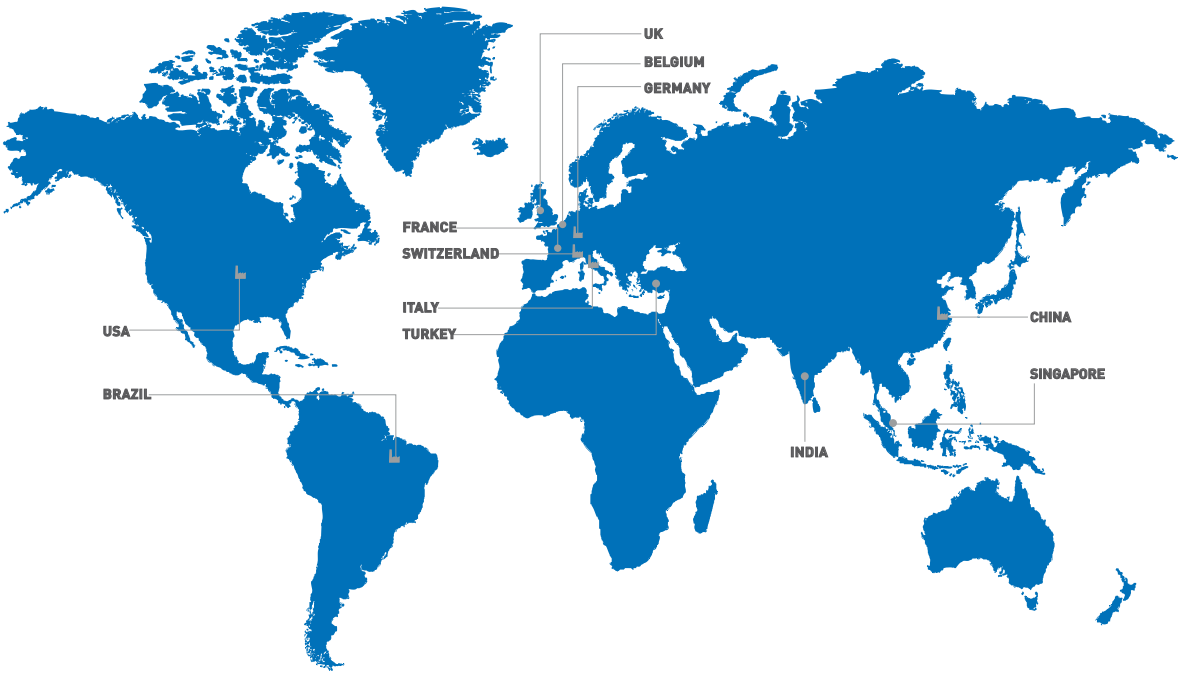
REGLER FÜR PROPORTIONALVENTILE

Mit ihren isolierten analogen Regelausgängen, den drei Balkenanzeigen und den zwei Hilfsspannungsversorgungen für Signalgeber eignen sich die Regler der Serie Performance für komplexe Anlagen wie industrielle und gebäudetechnische Anlagen für die Dampferzeugung und -verteilung.
Ein Hilfsausgang ist für die Rückführung der Ventilstellung vorgesehen, die dann auf dem Display und mit einer Balkenanzeige dargestellt werden kann und auch an der seriellen Schnittstelle verfügbar ist.

Ventilregelung in industriellen Porzessen

HEIZ- UND KÜHLANLAGEN MIT ROTIERENDER LASTSTEUERUNG

Abgesehen von den Funktionen für die PID-Regelung Heizen/Kühlen eignen sich die Regler der Serie Performance dank der zahlreichen digitalen Ein- und Ausgänge und der 32 Logikbausteine zur Steuerung vielfältiger Nebenfunktionen.
Bei den Heiz- und Kühlanlagen kann man die Ein- und Ausschaltung über das Tastenfeld oder über externe Eingänge, Temperatur- und Niveaualarme und Anlauf im Hand- oder Automatikbetrieb steuern.
Überdies kann man durch die geeignete Verkettung der Logikbausteine und Timer eine intelligente rotierende Steuerung der Ventilatoren realisieren, um ihre Betriebsstunden gleichmäßig zu verteilen und den Verschleiß der einzelnen Verbraucher auszugleichen.



GEFRAN DEUTSCHLAND GmbH

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

SIEI AREG - GERMANY

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

SENSORMATE AG

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

GEFRAN FRANCE SA

4, rue Jean Desparmet
BP 8237
69355 LYON Cedex 08
Ph. +33 (0) 478770300
Fax +33 (0) 478770320
commercial@gefran.fr

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 UK Ltd

Unit 7 Brook Business Centre
54a Cowley Mill Road
Uxbridge
UB8 2FX
Ph. +44 (0) 8452 604555
Fax +44 (0) 8452 604556
sales@gefran.co.uk

GEFRAN MIDDLE EAST
ELEKTRIK VE ELEKTRONIK
San. ve Tic. Ltd. Sti

Yesilkoy Mah. Ataturk
Cad. No: 12/1 B1 Blok K:12
D: 389 Bakirkoy /Istanbul TURKIYE
Ph. +90212 465 91 21
Fax +90212 465 91 22

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 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 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 Inc.

8 Lowell Avenue
WINCHESTER - MA 01890
Toll Free 1-888-888-4474
Fax +1 (781) 7291468
info.us@gefran.com

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

GEFRAN HEADQUARTER

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

Drive & Motion Control Unit

Via Carducci, 24
21040 GERENZANO (VA) ITALY
Ph. +39 02967601
Fax +39 029682653
info.motion@gefran.com

Technical Assistance:
technohelp@gefran.com

Customer Service
motioncustomer@gefran.com
Ph. +39 02 96760500
Fax +39 02 96760278

FM 608910

www.gefran.com

GEFRAN

You know we are there

04/2016