

ITA

GEFRAN DRIVES AND MOTION

LE SOLUZIONI PER IL METALLO



COD. 81180A

GEFRAN
BEYOND TECHNOLOGY

GEFRAN

BEYOND TECHNOLOGY

Oltre cinquant'anni di esperienza, una struttura fortemente orientata ai bisogni del cliente ed una costante innovazione tecnologica fanno di Gefran un riferimento nella progettazione e produzione di sensori, sistemi e componenti per l'automazione ed il controllo dei processi industriali. Competenza, flessibilità e qualità dei processi sono i fattori distintivi di Gefran nella realizzazione di strumenti e sistemi integrati per specifiche applicazioni in diversi ambiti industriali, con un know how consolidato nei settori di plastica, idraulica mobile, trattamento termico e lift.

Tecnologia, innovazione e versatilità rappresentano il valore aggiunto del catalogo, oltre alla capacità di realizzare soluzioni applicative specifiche in collaborazione con i principali costruttori di macchine nel mondo.





AVVOLGITORI E SVOLGITORI



SLITTER



PROFILATRICE



CESOIA VOLANTE



LAMINATOIO



PRESSE

GEFRAN NELLA LAVORAZIONE DEI METALLI

Le tecnologie degli azionamenti e alimentatori Gefran forniscono **soluzioni all'avanguardia per i principali processi della lavorazione dei metalli.**

Il controllo delle principali tipologie di motori sia asincroni, sincroni brushless e in corrente continua, in abbinamento ai sistemi per la gestione ed il recupero energetico compongono una proposta applicativa dedicata sia ad applicazioni monoasse che ai sistemi coordinati, utilizzati nelle più diverse tipologie di macchinari.

Le funzioni di controllo del moto integrate a bordo drive, basate su applicativi standard Gefran o progettate su specifica del cliente, costituiscono un vero "sistema gestionale macchina" con importanti benefici quali:

- riduzione della complessità del sistema
- eliminazione di ritardi e disturbi sulle trasmissioni delle variabili, tipici delle soluzioni con drive e schede assi separate.

Il know-how applicativo di Gefran è orientato a soddisfare le esigenze specifiche degli operatori di settore:

- ottimizzazione del controllo
- precisione del processo
- qualità delle lavorazioni
- affidabilità dei macchinari
- rendimento degli impianti
- risparmi energetici e salvaguardia ecologica
- massimizzazione della produzione.

SOLUZIONI DI COMUNICAZIONE

Tramite schede opzionali, gli inverter e gli alimentatori Gefran, permettono una comunicazione veloce con tutti i principali **bus di campo** utilizzati sulle macchine e sugli impianti.



INVERTER E CONVERTITORI IN CORRENTE CONTINUA



INVERTER ADV200

Gli inverter **ADV200** operano in un range di potenza da 0,75kW fino a 1,6MW sia per il controllo dei motori asincroni che sincroni brushless. Sono disponibili per alimentazioni da reti 400Vca - 480Vca e 690Vca o per alimentazione su DC Bus comune, garantendo l'ingegneria e la realizzazione di architetture applicative di sistemi coordinati.

Le strutture meccaniche modulari, la loro compattezza con l'integrazione degli accessori quali filtro EMC ed induttanza DC, permettono una **sostanziale riduzione degli spazi dell'impianto ed un'ottimizzazione dei costi di cablaggi**, nonché una reale flessibilità progettuale grazie anche alle soluzioni prodotte sia con **raffreddamento ad aria che a liquido**.



INVERTER ADP200

Gli inverter **ADP200** sono specificamente progettati per l'automazione di macchine elettroidrauliche. Integrano un regolatore ad alta dinamica per il **controllo di pressione e flusso nei sistemi a servopompa** e sono quindi dedicati ad applicazioni di Pressofusione, Pressatura e Piegatura dei metalli. Controllano motori brushless in un range da 7,5kW fino a 75kW e per alimentazioni da reti 400Vca - 480Vca.

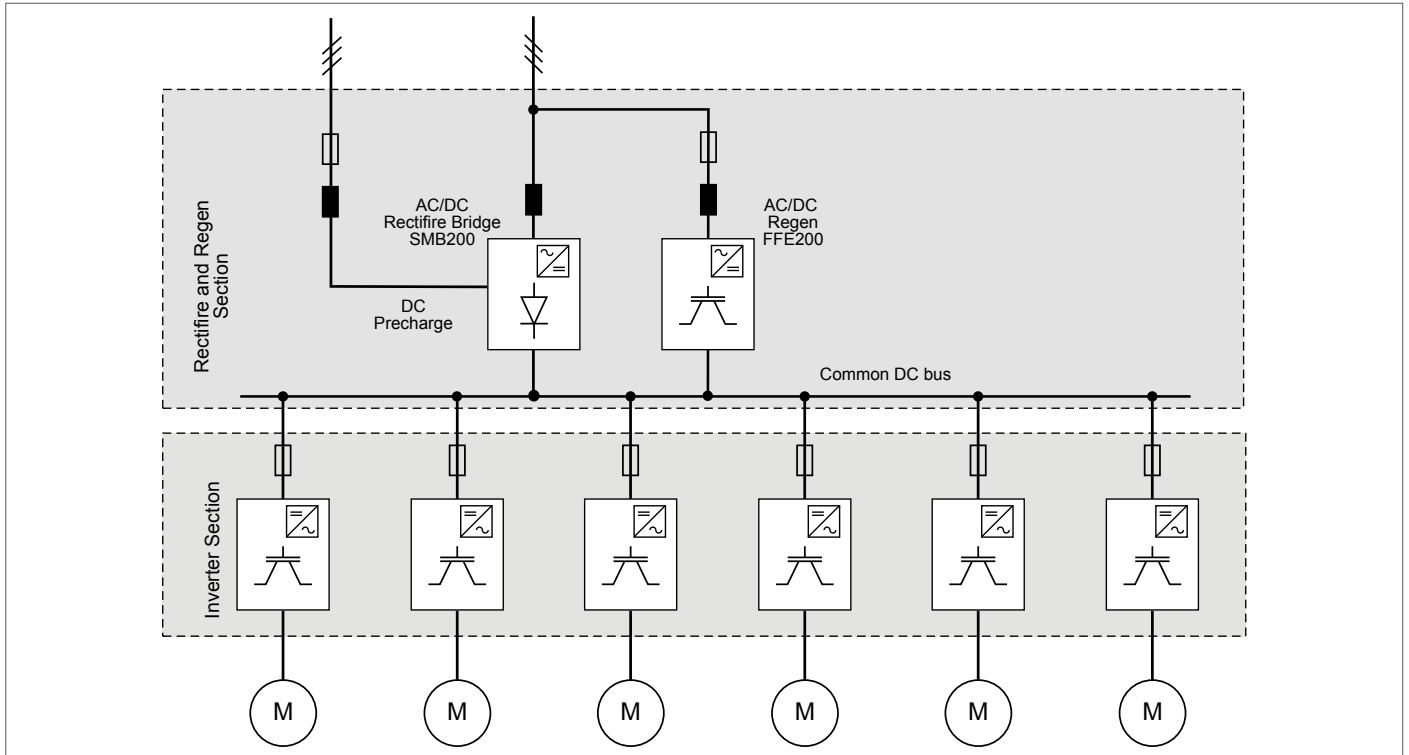


CONVERTITORI TPD32 EV

La gamma di convertitori **TPD32 EV** è disponibile con una range in corrente da 20A a 4800A in configurazioni a 2 e 4 quadranti per alimentazioni da reti 230Vac...690Vac... 1000Vac, ed anche in versione con ponte raddrizzatore a 12 impulsi parallelo e serie con i relativi benefici in ottica di riduzione del contenuto armonico in rete.

Le configurazioni sistemistiche offrono ampi benefici per l'ottimizzazione degli spazi all'interno dei quadri e per la maneggevolezza d'uso e di service, grazie alle innovative *"frame in potenza compatte"* fino a 2400A tetra-quadranti.

SOLUZIONI CON ALIMENTAZIONE DA DC BUS COMUNE



Sistema a DC bus comune

Quando più motori AC concorrono nella produzione del prodotto finito, alcuni di questi Assorbono Energia dalla rete di alimentazione, mentre altri spesso agiscono come freni e quindi come *Generatori di Energia*.

In tali sistemi è possibile ottenere un corretto bilancio energetico, e conseguentemente un risparmio sui costi di gestione, realizzando un sistema a *DC bus comune* al quale sono collegati tutti gli inverter che comandano i motori.

Nei sistemi di laminazione e nelle grosse linee di taglio della lamiera, l'energia generata dai motori può essere, in alcune fasi di lavorazione, una percentuale elevata o praticamente uguale all'energia motorizzante. In tali applicazioni l'utilizzo delle resistenze di frenatura può risultare antieconomico, sicuramente non efficiente e necessitare di spazi considerevoli.

In tali applicazioni risulta quindi più conveniente rigenerare l'energia verso la rete di alimentazione.

Gli alimentatori **FFE200** (Fundamental Front End), così come gli **AFE200** permettono la circolazione bidirezionale dell'energia da un DC bus comune.

SOLUZIONI CON ALIMENTAZIONE DA DC BUS COMUNE



AFE200



FFE200



SMB200

ALIMENTATORI RIGENERATIVI

Gefran offre soluzioni per il recupero energetico utilizzando sistemi **AFE200** (Active Front End) e **FFE200** (Fundamental Front End), che permettono di rigenerare in rete l'energia prodotta dai motori quando operano come freni. Questo tipo di soluzione è ideale per alcune macchine per la lavorazione del metallo, come ad esempio le presse meccaniche che operano nei 4 quadranti di lavoro e i motori funzionano alternativamente da motore o da freno e quindi come generatori di energia.

Vantaggi delle soluzioni rigenerative:

- funzionamento sui 4 quadranti
- elevate dinamiche del sistema
- risparmio energetico
- operatività a $\cos\phi=1$ (solo AFE)
- distorsione Armonica "THD" <3% (solo AFE).

Gli alimentatori rigenerativi sono progettati per operare su reti da 400Vac fino a 690Vac.

La versione AFE200 è disponibile in un range di potenza a partire da 22kW fino a 1,8MW.

La versione FFE200 è disponibile in un range di potenza da 350kW fino a 3,8MW.

ALIMENTATORI AC/DC

SMB200 è un alimentatore AC/DC monodirezionale progettato per realizzare sistemi a DC bus comune. E' progettato per operare su reti da 400Vac fino a 690Vac in un range di potenza da 100kW fino a 5,3MW in servizio gravoso.

L'eventuale energia in eccesso generata dai motori può essere dissipata su resistenze tramite le unità di frenatura **BU200** disponibili per reti da 400Vac fino a 690Vac in un range di corrente da 20A fino a 300A in servizio gravoso.

SOFTWARE

SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE GF-eXpress

Applicazioni

- > Parametrizzazione dispositivi Gefran (Strumentazione, Drive, Sensori)
- > Sintonizzazione parametri di regolazione con test on-line e Trend
- > Gestione archivio parametri per configurazione multiple

Caratteristiche

- > Selezione guidata dei prodotti
- > Multilingua
- > Creazione e salvataggio di ricette
- > Oscilloscopio
- > Impostazione semplificata
- > Stampa parametri
- > Autoscan della rete

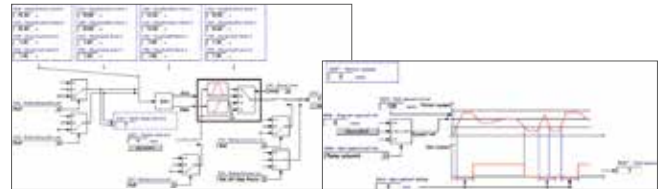
GF_eXpress è il software di configurazione / parametrizzazione di componenti, automazione, drive e sensori del catalogo Gefran.

La selezione e la parametrizzazione dello strumento è facile e intuitiva grazie ad una interfaccia grafica, con una divisione di dispositivi per tipologie di prodotti e funzionalità.

La scelta del prodotto da parametrizzare avviene attraverso un menu contestuale e con selezione visiva attraverso immagini reali del prodotto.

Questa gestione permette di avere una unica libreria di dispositivi per tutti i prodotti Gefran.

L'adozione del formato XML per la descrizione delle informazioni di configurazione di tutti i singoli dispositivi facilita l'espansione del catalogo e dei suoi parametri.



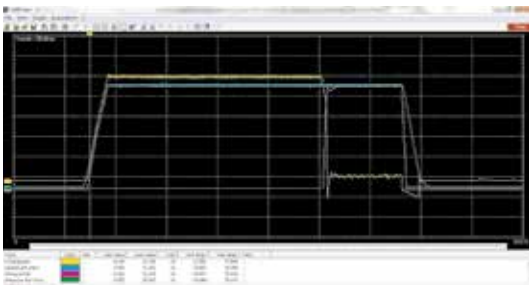
SOFTSCOPE

SoftScope è un oscilloscopio software con campionamento sincrono (bufferizzato con un periodo di campionamento minimo di 1ms).

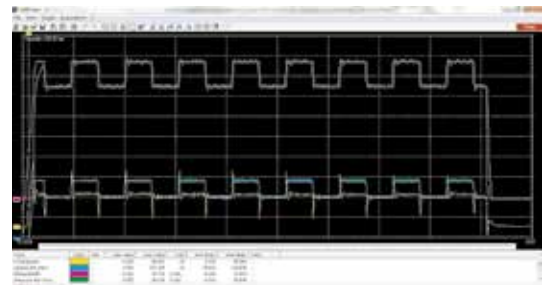
Grazie a SoftScope, l'utente può facilmente e velocemente visualizzare le variabili di interesse, ad esempio per la messa in servizio, verifica delle prestazioni ottenute e taratura degli anelli di controllo.

SoftScope permette di definire i seguenti parametri:

- > Condizione di trigger (ad es. fronte di salita di una determinato segnale)
- > Qualità della registrazione (un multiplo del clock base a 1ms)
- > Durate della registrazione
- > Grandezze di sistema da registrare



Acquisizione Softscope durante fase di iniezione



Esempio di Pressure tuning

AMBIENTE DI SVILUPPO AVANZATO "MDPLC"

L'ambiente di sviluppo Motion Drive Programmable logic controller (MDPlc) è uno strumento per lo sviluppo di applicazioni industriali basate sui drive della famiglia ADV200.

E' uno strumento integrato che consente in modo semplice la scrittura, la compilazione, lo scaricamento ed il debug delle applicazioni.

MDPlc consente una completa personalizzazione dei drive in funzione dei requisiti dell'applicazione, utilizzando un'interfaccia grafica al contempo "friendly" e potente. In particolare, l'ambiente MDPlc evidenzia tutte le sue potenzialità nella definizione di applicazioni avanzate.

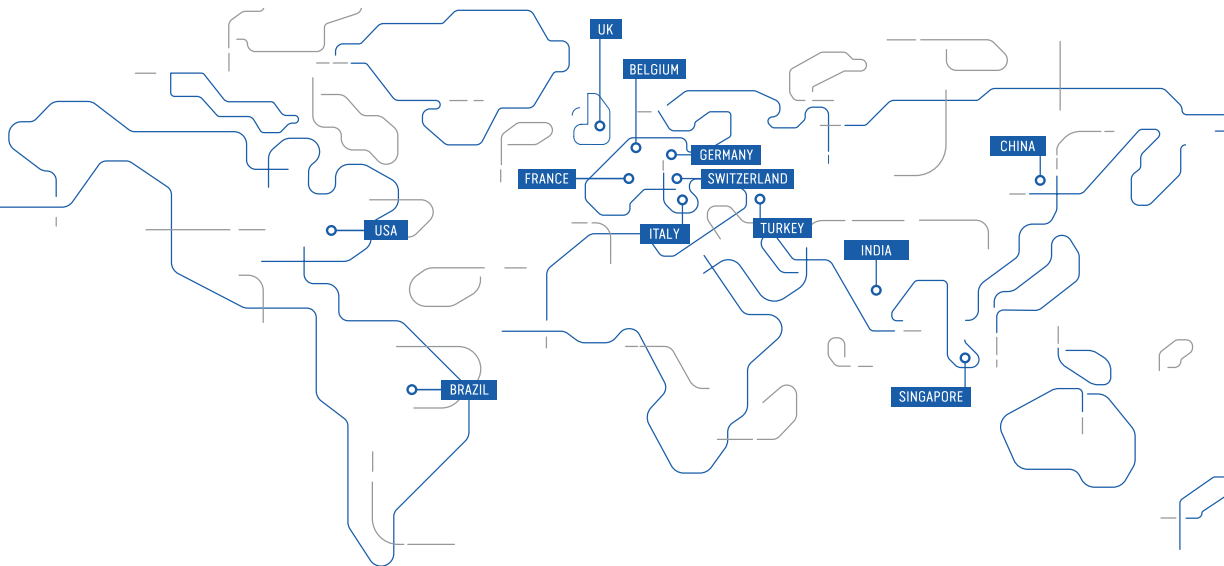
La caratteristica principale di MDPlc è quella di generare il codice applicativo direttamente in linguaggio macchina, destinato ai drive attraverso la compilazione dell'applicazione scritta nell'ambiente MDPlc con linguaggi PL C conformi allo standard internazionale IEC 61131-3.

Quando si utilizza un applicativo MDPlc con ADV200, le funzioni base del drive continuano ad essere eseguite.

È possibile memorizzare sul drive due applicativi MDPlc. L'abilitazione di una delle due applicazioni (1 o 2) avviene tramite un parametro.

I linguaggi utilizzabili per la programmazione delle applicazioni custom sono:

- Instruction List (IL)
- Structured Text (ST)
- Ladder Diagram (LD)
- Function Block Diagram (FBD)
- Sequential Flow Chart (SFC)



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

PARC TECHNOLAND
Bâtiment K - ZI Champ Dolin
3 Allée des Abruzzes
69800 Saint-Priest
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

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

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 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
gefranindia@gefran.in

GEFRAN Inc.

400 Willow Street
North Andover, MA
01845 USA
Toll Free 1-888-888-4474
Fax +1 (617) 340 2761
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 030988881
Fax +39 0309839063

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



www.gefran.com

GEFRAN

BEYOND TECHNOLOGY