

2010

AC Drive • Lift Control Platform

SIEDrive ADL100 Lift



The lift platform

Italiano - English

GEFRAN

Inverter Lift "SIEIDrive ADL100" il nuovo standard per la tecnologia Lift

"SIEIDrive ADL100" Lift Inverter ...
the new standard for
Lift Technology

SIEIDrive ADL100 nasce dall'esperienza GEFTRAN nel settore del **sollevamento civile**, sviluppata grazie alla costante e stretta collaborazione tecnica ed applicativa al fianco dei principali operatori del settore.

ADL100 integra le più **complete** ed **avanzate soluzioni settoriali**, per offrire la massima sinergia con le molteplici esigenze di installazione ma soprattutto per rendere **economico** ed **immediato** l'impiego degli azionamenti elettrici nelle tecnologie di controllo Lift.

La potente piattaforma ... del Vostro Inverter Lift

- **Veloce e potente con tecnologia a 32 bit**
elevata velocità di calcolo e massime precisioni
- **Versatile per ogni soluzione di impianto**
roomless e tradizionali
- **Facile e comprensibile**
per programmare in semplicità ogni sistema Lift
- **Vantaggiosa**
per controllare le più svariate tipologie di impianti con un solo prodotto
- **Innovativa**
perchè pensata "solo" per il settore Lift

SIEIDrive ADL100 is the result of GEFTRAN's experience in the **civil lift engineering sector**, gained from its commitment to working in close partnership with leading operators in the sector to develop technical solutions and application programs.

The ADL100 integrates the most **complete** and **advanced lift inverter technology**, for maximum synergy with the full range of installation requirements but, above all, to offer a **cost-effective** and **immediate** solution for lift control systems.

The powerful platform ... of your lift inverter

- **Fast and powerful with 32-bit technology**
high speed calculation and maximum precision
- **Versatile for all system solutions**
roomless and standard
- **Easy and comprehensible**
easy programming of all lift systems
- **Convenient**
a single product to control the full range of systems
- **Innovative**
designed "exclusively" for the lift sector

Funzioni Lift

Le funzioni Lift fondamentali ed evolute sono integrate in un unico prodotto, per garantire sempre il massimo confort di ogni impianto

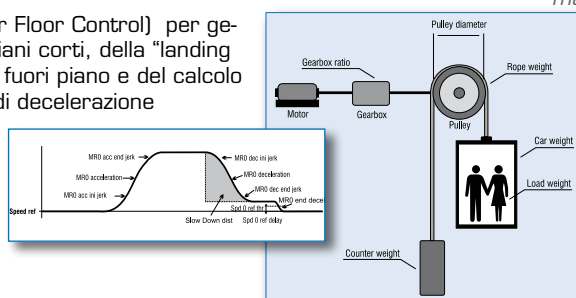
- Funzioni base per gestione I/O, multi velocità, frenatura, comando contattori di uscita e controllo porta
- Configurazione indipendente dei parametri per le rampe di accelerazione e decelerazione e dei 4 "jerk" per il massimo confort di viaggio della cabina ascensore
- Funzioni "smooth-start" per partenze senza strappi grazie all'impostazione delle inerzie di sistema, dei guadagni dei regolatori, etc...
- Funzione di "scelta automatica direzione più vicina" in caso di mancanza rete e funzionamento in back-up
- Funzione **EFC** (Elevator Floor Control) per gestione autonoma dei piani corti, della "landing zone", delle ripartenze fuori piano e del calcolo automatico del punto di decelerazione

Lift control system

Basic and advanced lift functions are incorporated in a single product, to ensure maximum comfort for all systems at all times.

- Basic I/O management, multi-speed, braking, output contactor and door control functions.
- Independent configuration of acceleration and deceleration ramp parameters and of the 4 jerk values for maximum travelling comfort in the lift cabin.

- "Smooth start" functions with possibility of setting system inertia, regulator gains, etc.
- "Automatic selection of nearest direction" function in case of power failure and back-up operation.
- **EFC** (Elevator Floor Control) function for independent management of short floors, landing zone, re-starting with lift not at floor and automatic deceleration point calculation.



Configurazione ideale di Sistema

ADL100 grazie all'evoluta piattaforma hardware a 32 bit ed all'innovativo algoritmo di regolazione "SSC" garantisce prestazioni e confort di viaggio nei controlli di motori asincroni sia ad anello aperto che ad anello chiuso.

Poche operazioni per ottenere le migliori performance.

Ideal system configuration

With the advanced 32-bit hardware platform and innovative "SSC" regulation algorithm the ADL100 guarantees enhanced performance and travelling comfort with open or closed-loop asynchronous motor control systems.

Superior performance in just a few steps.

Gestione Encoder

ADL100 offre le performance del controllo FOC con retroazione da encoder digitale incrementale.

Encoder Management

The ADL100 offers the enhanced performance of FOC control with incremental digital encoder feedback.



Accesso rapido

L'utilizzatore in primo piano per garantirgli installazioni rapide e sistemi di schermatura cavi.

Fast access

User-friendly design for fast installation and cable shielding systems.

Conforme agli standard

ADL100 è conforme alla normativa EN 12016 con filtro di rete esterno ed alla normativa EN12015 con induttanza di rete esterna



Compliant with standards

The ADL100 incorporates an EN 12016 external mains filter and EN 12015 external mains choke

Meccanica Universale

Estremamente compatto, ADL100 riduce le dimensioni dei tradizionali sistemi Lift e soddisfa l'installazione in **impianti roomless**.

Universal mechanical structure

The **extremely compact** ADL100 reduces the size of conventional lift systems and it is suitable for installation in roomless systems.

Versatile

Pensato e sviluppato per offrire **un'unica soluzione** di prodotto ad ogni tipologia di impianto, ADL100 soddisfa completamente le più diffuse tecnologie sistemistiche di settore:

- roomless & standard
- geared
- revamping

Versatile

Conceived and developed as a single solution for all installation configurations, the ADL100 is fully equipped for use with a very wide range of lift systems:

- roomless & standard
- geared
- revamping

Modbus

Tecnologie di configurazione

Per la programmazione peer-to-peer con PC, **ADL100** integra standard la linea seriale RS232 con protocollo Modbus RTU e la tecnologia per interfacciamento remoto "wireless" con dispositivi Bluetooth®.

Configuration technology

The **ADL100** is fitted with RS232 serial communication with Modbus RTU protocol as standard for peer-to-peer programming with PC and wireless remote technology for interfacing with Bluetooth® devices.

Bluetooth® is a registered trade mark of Bluetooth SIG.

Alimentazione di Back-Up

ADL100 garantisce il funzionamento dell'impianto in condizioni di mancanza rete con funzione automatica di ritorno al piano, gestita tramite alimentazione monofase a 230Vac da dispositivo esterno come UPS o batteria tampone (con modulo EMS).

Back-up power supply

The ADL100 guarantees operation even in the event of a power failure. It features an automatic return-to-floor function managed by an external device such as UPS or buffer battery via a single-phase 230V AC power supply (with EMS module).



Tastiera di programmazione

L'interfaccia uomo / macchina è semplice, immediato ed altamente funzionale grazie alla tastiera di programmazione opzionale KB-ADL.

- Display alfanumerico a 5 righe per 21 caratteri
5 line x 21 character display
- Tasti funzione dedicati
Dedicated function keys
- Upload-Download e memorizzazione di 5 set completi di parametri drive
Uploading-Downloading and saving of 5 complete sets of drive parameters



- Alloggiamento Magnetico su drive o portina
Magnetic housing on drive or door
- Lunghezza di remotazione fino a 15 metri
Remote control from a distance of up to 15 meters



Software di Programmazione

Una piattaforma potente ma con una struttura di **rapida interpretazione** per qualsiasi livello di utenza, facilitata ancor più dalle funzionalità della tastiera e del display con **testo in chiaro**.

- navigazione intuitiva
- **start-up impianto** immediato con il menu **"Wizard"**
- programmazione in 5 lingue (IT-ING-FR-TED-SP)
- unità di **misura ingegneristiche**.



Programming Software

The powerful platform also features a structure that is **easy to interpret** for users at any level and is facilitated by the keypad functions and **plaintext** display.

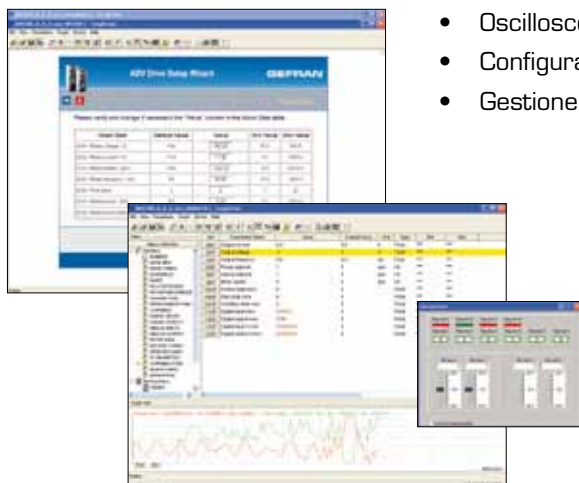
- Intuitive navigation
- **Wizard** menu for immediate **system start-up**
- programming in 5 languages (IT-ENG-FR-GER-SP)
- measurements in **engineering units**.

"GF-eXpress" Tool di Configurazione per PC

Tutti i drive della serie SIEIDrive ed i dispositivi di Automazione del Gruppo GEFRAN (PLC, HMI, Strumentazione, etc) possono essere programmati da PC tramite il configuratore **GF-eXpress**.

Un ambiente di programmazione che consente la programmazione ed il controllo completo di prodotto, grazie ad una potente struttura software intuitiva per qualsiasi operatore:

- Programmazione con lista parametri o schemi a blocchi
- Oscilloscopio integrato
- Configurazione del tool di programmazione in 5 lingue.
- Gestione in rete Multidrop fino a 32 inverter





"GF Express" PC Configuration Tool

All drives in the SIEIDrive range and all GEFRAN Group automation devices (PLCs, HMIs, instruments) can be programmed from a PC using the GF-eXpress configuration software.

All product programming and control functions can be performed in this programming environment, which features a powerful and intuitive software structure suitable for all users at any level.

- Programming with parameter lists or block diagrams
- Integrated oscilloscope
- Programming tool configuration in 5 languages
- Multidrop connection of up to 32 inverters

Technical Data

Performance	Accuracy	Control mode	Speed regulation accuracy	Control Range
		<ul style="list-style-type: none"> FOC with Speed feedback FOC open loop SSC (Sensorless Scalar Control) avanzato 	<ul style="list-style-type: none"> ± 0,01% Rated motor speed ± 30% Rated motor slip ± 60% Rated motor slip 	<ul style="list-style-type: none"> 1 : 1000 1 : 100 1 : 30
Standard Configuration Setting	ADL110 Sensorless / SSC	1 DI (Enable), 6 Programmable Digital Inputs (PNP / NPN), 2 Relay Outputs, RS232 Serial Line		
	ADL120 Field Oriented	1 DI (Enable), 6 Programmable Digital Inputs (PNP / NPN), 2 Relay Outputs, RS232 Serial Line, Digital incremental encoder		
	Power Stage	<ul style="list-style-type: none"> Management of emergency evacuation system through 1ph UPS supply or DC battery (with EMS module) External AC or DC Choke in compliance with EN12015 External EMC Filter Space vector PWM modulation 		
Standards	Immunity / Emissions	conformity with EN12015 (Conducted emission) and EN12016 (Immunity)		
	Programming	according to IEC 61131-3		
Environmental Condition	Enclosures	IP20		
	Ambient temperature	-10...+45°C, +45°C...+50°C with derating		
	Altitude	Max 2000 m (up to 1000 m without current limitation)		
Approvals		conformity with EEC directives for low voltage devices		
		conformity with American and Canadian market directives (Sizes 4 in certification phase)		

Sizes - ADL100		1040	1055	2075	2110	3150	3185	3220	4300	4370	4450	
Input												
ULN AC input voltage	VAC	230 - 400 - 460/480 VAC ±10%, 3 ph										
AC input frequency	Hz	50/60 Hz, ± 5%										
AC Input Current (without choke)												
	@ ULN = 230 VAC	A	12	17	23	31	42	50	55	55	72	89
	@ ULN = 400 VAC	A	11	16	22	25	40	47	53	55	72	89
	@ ULN = 480 VAC	A	10	15	20	26	37	45	50	49	65	81
THD with DC choke @ I2N	(according to EN 12015)	%	< 35%									
Output												
AC Output Current (duty cycle 80%)												
	@ ULN = 230-400 VAC	A	9	13.5	18.5	24.5	32	39	45	60	75	90
	@ ULN = 480 VAC	A	8.1	12.2	16.7	22	28.8	35.1	40.5	54	67.5	81
Inverter output												
	@ ULN = 230 VAC	kVA	3.6	5.4	7.4	9.8	12.8	15.6	17.9	23.9	29.9	35.8
	@ ULN = 400 VAC	kVA	6.2	9.4	12.8	17.1	22.2	27.1	31.2	41.6	52.0	62.3
	@ ULN = 480 VAC	kVA	6.7	10.1	13.9	18.3	24.0	29.2	33.7	44.9	56.1	67.3
Pn mot (Recommended motor output)												
	@ ULN = 230 VAC	kW	2	3	4	5.5	7.5	11	11	15	18.5	22
	@ ULN = 400 VAC	kW	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
	@ ULN = 480 VAC	Hp	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60
Max Overload	%	200% (180% size 4) * 10 sec with output frequency more than 3 Hz, 150% with output frequency less than 3 Hz										
U2 Max output voltage	V	0.98 x ULN (AC Input voltage)										
f2 Max output frequency	Hz	300										
fsw Switching frequency (max)	kHz	10										
Dimensions												
Width x Height x Depth	mm	159.2 x 331.1 x 158.7	159.2 x 382.1 x 158.6	227,8 x 387 x 178				268 x 612 x 276				
	(inches)	(6.27 x 13.04 x 6.25)	(6.27 x 15.04 x 6.24)	(8.97 x 15.24 x 7.01)				(10.55 x 24.09 x 10.87)				
Weight	kg	5.8	7.8	10.5				32				
	(lbs)	(12.8)	(17.2)	(23.15)				(70.6)				

GEFRAN BENELUX

Lammerdries-Zuid, 14A
B-2250 OLEN
Ph. +32 (0) 14248181
Fax. +32 (0) 14248180
info@gefran.be

**GEFRAN BRASIL
ELETRÔELETRÔNICA**

Avenida Dr. Altino Arantes,
377/379 Vila Clementino
04042-032 SÃO PAULO - SP
Ph. +55 (0) 1155851133
Fax +55 (0) 1132974012
gefran@gefran.com.br

GEFRAN DEUTSCHLAND

Philipp-Reis-Straße 9a
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 7144 89 736 0
Fax +49 7144 89 736 97
info@sieiareg.de

GEFRAN ESPAÑA

Josep Pla, 163 2º-6º
08020 BARCELONA
Ph. +34 934982643
Fax +34 932662713
comercial.espana@gefran.es

GEFRAN FRANCE

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

GEFRAN SUISSE SA

Rue Fritz Courvoisier 40
2302 La Chaux-de-Fonds
Ph. +41 (0) 329684955
Fax +41 (0) 329683574
office@gefran.ch

GEFRAN SIEI - UK Ltd.

7 Pearson Road, Central Park
TELFORD, TF2 9TX
Ph. +44 (0) 845 2604555
Fax +44 (0) 845 2604556
sales@gefran.co.uk

GEFRAN Inc.

Sensors and Automation
8 Lowell Avenue
WINCHESTER - MA 01890
Toll Free 1-888-888-4474
Ph. +1 (781) 7295249
Fax +1 (781) 7291468
info@gefraninc.com

Motion and Drive Products

14201 D South Lakes Drive
CHARLOTTE - NC 28273
Ph. +1 704 3290200
Fax +1 704 3290217
salescontact@sieiamerica.com

GEFRAN SIEI - ASIA

Blk. 30 Loyang way
03-19 Loyang Industrial Estate
508769 SINGAPORE
Ph. +65 6 8418300
Fax. +65 6 7428300
info@gefransiei.com.sg

GEFRAN SIEI Electric Pte Ltd

Block B, Gr.Flr, No. 155, Fu Te Xi Yi Road,
Wai Gao Qiao Trade Zone
200131 Shanghai - CHINA
Ph. +86 21 5866 7816
Ph. +86 21 5866 1555
gefransh@online.sh.cn

GEFRAN SIEI Drives Technology

No. 1265, Beihe Road,
Jiading District
201821 Shanghai - CHINA
Ph. +86 21 69169898
Fax +86 21 69169333
info@gefransiei.com.cn

GEFRAN INDIA Pvt. Ltd.

Survey No: 182/1 KH, Bhukum,
Paud road, Taluka - Mulshi,
Pune - 411 042, MH, INDIA
Ph:+91-20-3939 4400
Fax: +91-20-3939 4401
bhupesh.katakhar@gefran.in

AUTHORIZED DISTRIBUTORS

- | | |
|----------------|----------------------|
| Argentina | Saudi Arabia |
| Austria | Singapore |
| Australia | Slovakia Republic |
| Brasil | Slovenia |
| Bulgaria | South Africa |
| Canada | Spain |
| Chile | Sweden |
| Cyprus | Taiwan |
| Colombia | Thailand |
| Czech Republic | Tunisia |
| Denmark | Turkey |
| Egypt | Ukraine |
| Finland | United Arab Emirates |
| Greece | Venezuela |
| Hong Kong | |
| Hungary | |
| India | |
| Iran | |
| Israel | |
| Japan | |
| Jordan | |
| Korea | |
| Lebanon | |
| Malaysia | |
| Maroc | |
| Mexico | |
| New Zealand | |
| Norway | |
| Peru | |
| Poland | |
| Portugal | |
| Rumania | |
| Russia | |

GEFRAN

GEFRAN S.p.A.

Via Sebina 74
25050 Provaglio d'Iseo (BS) ITALY
Ph. +39 030 98881
Fax +39 030 9839063
info@gefran.com
www.gefran.com

Drive & Motion Control Unit

Via Carducci 24
21040 Gerenzano (VA) ITALY
Ph. +39 02 967601
Fax +39 02 9682653
infomotion@gefran.com

Technical Assistance :
technohelp@gefran.com

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



Certificate No. FM 38167

Rev. 0.2 - 12-7-2010



1S9D40