

# INDUSTRIAL EQUIPMENTS

INNOVATIVE SOLUTIONS CREATORS



STATE OF THE ART  
IN TECHNOLOGY

**EEL**  
**EQUIPAGGIAMENTI**  
ELETTRONICI INDUSTRIALI

## L'AZIENDA

Oltre 30 anni di esperienza maturata nell'elettronica di potenza, con importanti applicazioni nei più diversi settori industriali, passando per la conversione di energia elettrica da varie fonti fino a soluzioni speciali per la Fisica.

## FILOSOFIA

Cucire addosso al Cliente la soluzione più adatta alle sue esigenze.

## MISSIONE POSSIBILE

La continua ricerca delle migliori soluzioni per l'elettronica di potenza.



## THE COMPANY

More than 30 years of experience in power electronics applied to several industrial applications: from energy conversion systems to innovative solutions for Physic Laboratories.

## PHILOSOPHY

Solutions tailored to Customer needs.

## MISSION

The continuing search for the best solution for power electronics.





La missione di EEI inizia nel 1978 da un patrimonio di varie e consolidate esperienze nell'elettronica di potenza, nei sistemi di automazione e nelle tecnologie di produzione in diversi settori industriali. Le esperienze derivate dai molteplici impianti realizzati in collaborazione con i principali costruttori mondiali e le particolari conoscenze acquisite hanno permesso a EEI di operare con qualità e competenza in diversi settori:

- **Funiviario**
- **Azionamento e controllo sistemi industriali**
- **Conversione statica dell'energia**
- **Navale**
- **Laboratori di ricerca**

#### **R&D E INNOVAZIONE**

Le capacità realizzative e il costante aggiornamento di EEI sono assicurate dalla presenza di un Dipartimento di R&D interno dedicato alla ricerca di nuove applicazioni e allo studio di nuovi sistemi. La grande flessibilità e le competenze acquisite permettono di fornire al Cliente le migliori soluzioni disponibili.

#### **ASSISTENZA E RICAMBI**

Grazie a un solido team di tecnici competenti e affidabili, EEI è in grado di fornire un servizio di assistenza e manutenzione di altissimo livello, supportando il Cliente nelle fasi di avviamento e lungo tutta la vita del sistema. EEI è in grado di soddisfare in maniera efficace la richiesta di componenti di ricambio: la flessibilità consente di produrre schede elettroniche per apparecchiature realizzate oltre 20 anni or sono.



## **SOLUTIONS FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS**

Since 1978 EEI is a leader company active in the international market with a background of different and consolidated experiences in power electronics, automation systems and production technologies in many industrial fields. From experiences of collaboration with the major worldwide manufacturers and the special knowledge acquired, EEI is able to work with quality and expertise in various fields:

- **Ropeway systems**
- **Drive and control of industrial systems**
- **Static Energy Conversion**
- **Marine applications**
- **Research Laboratories**

#### **R&D AND INNOVATION**

High level of assembling capabilities and the constant updating are ensured by the presence of an internal R&D Department that deals with the research of new applications and the study of new systems. The great flexibility and skills acquired allow us to provide to the Customer the best solutions available.

#### **SERVICE AND ASSISTANCE**

EEI has a large team of skillful technicians, always ready for the intervention, in order to ensure maximum technical assistance and constant maintenance. Service Staff is prepared to support the Customer during start-up of the equipment and during the lifetime of the inverter. Flexibility still allows EEI to produce in its laboratories and in a short time, electronic boards manufactured even more than 20 years ago.

## SOLUZIONI PER L'ELETTRONICA DI POTENZA

EEL progetta e realizza una gamma completa di prodotti per il controllo ed il comando di motori elettrici e per la conversione statica dell'energia.

### AZIONAMENTI E INVERTER

Convertitori CC/CA: inverter per l'azionamento in quattro quadranti di motori sincroni o asincroni, particolarmente adatti per applicazioni multimotore con alimentazione da barra CC in comune.  
Convertitori CA/CA: inverter per l'azionamento in quattro quadranti di motori sincroni o asincroni per applicazione monomotore.  
Convertitori CA/CC e CA/CA in configurazione AFE: inverter per applicazioni monomotore o multimotore in configurazione AFE per la rigenerazione in rete dell'energia recuperata dai carichi.  
Convertitori CC/CC: chopper in CC per l'azionamento di motori in corrente continua.

### SISTEMI IN ARMADIO

Gli azionamenti prodotti da EEL possono essere forniti come soluzioni complete in armadio per applicazioni sia monomotore sia multimotore. Gli azionamenti in armadio EEL sono prodotti su specifica del Cliente: sono disponibili nelle versioni con linea di alimentazione a 400V o a 690V e con unità di conversione CA/CC in configurazione AFE a IGBT.

### FILTRI ATTIVI RIFASANTI

I filtri attivi EEL consentono di ridurre drasticamente il contenuto armonico generato dai carichi industriali, compensandone contemporaneamente il comportamento reattivo.



## SOLUTIONS FOR POWER ELECTRONICS

EEL designs and manufactures a complete set of products for the power supply and the control of motors and for the static conversion of the energy

### DRIVES AND INVERTER

DC/AC Drives: 4Q inverters for synchronous and asynchronous motors, especially suitable for multi-motor applications with a common DC link feeder.

AC/AC Drives: 4Q inverters for synchronous and asynchronous motors, especially suitable for single-motor applications.

AC/AC and AC/DC Active Front End inverters for single-motor and multi-motors application with AFE for the regeneration on to the grid of the energy recovered from the loads.

DC/DC Drives: Converters for the driving and control of DC motors.

### CABINET

EEL can supply his Drives and Inverters assembled in a cabinet suitable for both single-motor and multi-motor application.

EEL's cabinet's can be assembled upon Customer's specification: cabinets are available for supplying voltage of 400V or 690V and with AFE Active Front End AC/DC conversion unit.

### ACTIVE FILTER

The EEL's Active Filter can be used for the compensation of current harmonics generated by industrial loads and for power factor correction.



## SETTORI DI ATTIVITÀ

In oltre 30 anni di attività, EEI ha maturato le migliori competenze nei settori in cui ha lavorato: un'ingegneria competente, l'alta flessibilità ed un'attenzione alle soluzioni a alto rendimento e a risparmio energetico.

### AZIONAMENTO E CONTROLLO SISTEMI INDUSTRIALI

L'esperienza maturata negli anni in collaborazione con i maggiori produttori internazionali ha permesso a EEI di porsi ai vertici per i sistemi di azionamento e controllo nelle applicazioni industriali.

I settori industriali dove tradizionalmente EEI opera sono:

- Lavorazione della carta e della plastica
  - Lavorazione del filo metallico
    - Impianti di laminazione
- Impianti di lavorazione del cemento
  - Presse di forgiatura

### MATERIAL HANDLING

Il settore minerario necessita di prodotti affidabili e robusti a causa delle condizioni di utilizzo particolarmente gravose. EEI realizza con successo sistemi per il settore minerario con soluzioni specifiche per:

- movimentazione materiali
- sistemi di escavazione
- sistemi di ventilazione

### TRASPORTO A FUNE E SOLLEVAMENTO

EEI rappresenta il partner ideale per la realizzazione di impianti a fune per il trasporto di persone e materiali. Gli alti livelli di sicurezza raggiunti e l'elevata qualità dei propri sistemi hanno permesso di collaborare a EEI con i maggiori costruttori mondiali. La produzione EEI include soluzioni per:

- Funivie a vai e vieni
- Funicolari e Ski-lifts
- Seggiovie ad agganciamento fisso
- Seggiovie e Cabinovie ad agganciamento automatico
- Pulsè, Teleferiche, Funifor, Cabinovie bifune,
- Blondins

### APPLICAZIONI SPECIALI

Da sempre EEI è all'avanguardia per fornire soluzioni in settori di attività caratterizzati da un alto tasso di innovazione e dalla necessità di fornire soluzioni ritagliate sulle esigenze del Cliente.

- **Banchi prova:** azionamenti per banchi prova per motori endotermici o elettrici, generatori sincroni e asincroni, con rigenerazione verso rete con bassa distorsione armonica e fattore di potenza unitario.
- **Laboratori di ricerca:** l'esperienza e le capacità tecniche hanno consentito a EEI di produrre alimentatori e altri componenti di potenza per laboratori e enti quali il CERN di Ginevra, RFX di Padova, Laboratori INFN e altri.
- **Smart Grid:** soluzioni per la gestione e l'ottimizzazione dei flussi energetici in sistemi di distribuzione complessi, caratterizzati dalla contemporanea presenza di diverse fonti energetiche, sistemi di accumulo e di utilizzatori finali.

## FIELDS OF APPLICATION

In over 30 years, EEI developed the best skills in the areas in which it worked: competent engineering, high flexibility and attention to high efficiency and energy saving solutions.

### INDUSTRIAL DRIVE AND CONTROL SYSTEMS

The experience gained over the years in collaboration with leading international Companies allowed EEI to stand for a leading position in the sector of drive and control system for industrial applications.

The industrial sectors where traditionally EEI operates:

- Processing of paper and plastic
  - Metal wire machining
    - Rolling mill
- Systems for cement processing
  - Forging Press

### MATERIAL HANDLING

Equipments for mining activities must be robust and reliable due to the severe environmental conditions. EEI successfully manufactures drive and cabinets for this application, with specific solutions for:

- Materials handling
- Escavation system
- Fan and ventilation system

### ROPEWAYS AND LIFT TRANSPORTATION SYSTEMS

EEI is the ideal partner for ropeway systems for carrying passengers and materials. Thanks to extremely high safety levels reached during its history, EEI can efficiently cooperate with the world's major manufacturers.

EEI can offer solutions for:

- Reversible aerial ropeways
- Funiculars and Ski-lifts
- Chair lift with fixed grip
- Chair lifts and gondola lifts with detachable grip
- Pulsè, overhead cableways, Funifor, 2-S or 3-S gondola lifts
- Blondins

### SPECIAL APPLICATIONS

Since its beginning EEI is a leader in providing solutions in applications characterized by a high rate of innovation and the need to provide custom solutions.

- **Test bench:** drives for test bench for thermal motors, synchronous and asynchronous motors and generators, with the possibility of regeneration towards the grid, low harmonic distortion and unitary power factor.
- **Research laboratory:** its experience and the technical capabilities allow EEI to manufacture systems for the power supply for important laboratories as CERN in Geneva, RFX in Padua, INFN laboratories in Italy and many others.
- **Smart Grid:** solutions for the management and optimization of energy fluxes in complex distribution systems, with the simultaneous presence of different energy sources, storage systems and loads.

# INDUSTRIAL EQUIPMENT AND ENERGY APPLICATIONS



**MARINE POWER EQUIPMENT**

**RENEWABLE ENERGY**

**INDUSTRIAL EQUIPMENT**



EEI - Equipaggiamenti Elettronici Industriali  
Viale dell'Industria, 37 - 36100 Vicenza - Italy  
Tel. +39 0444 562988 - Fax. +39 0444 562373  
e-mail: [info@eei.it](mailto:info@eei.it) - [www.eei.it](http://www.eei.it)