

30 anni di esperienza nella produzione  
di drive & inverter per motori elettrici

**BLU**

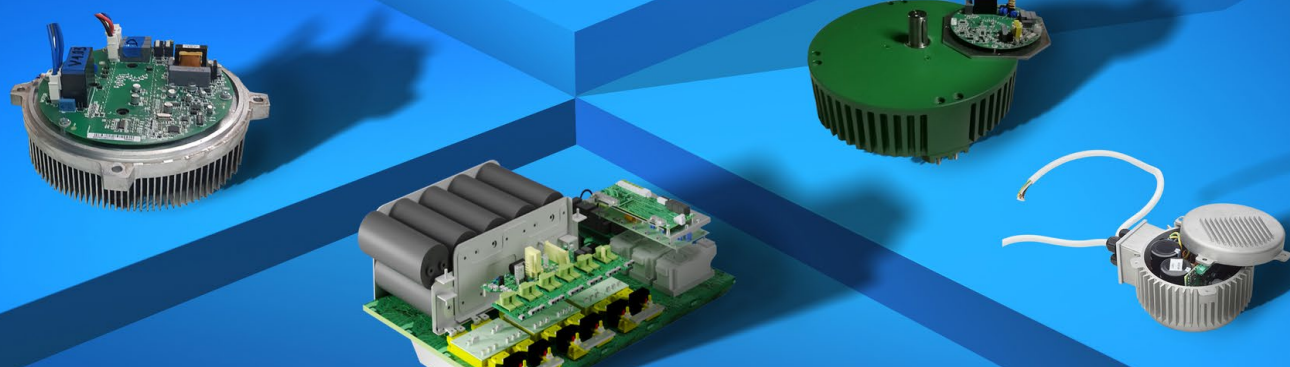
## PANORAMICA PRODOTTI



## PANORAMICA PRODOTTI STANDARD UNIVERSALI



## PANORAMICA PRODOTTI CUSTOM



# E600-BLU-IP20

# BLU

## INVERTER PER MOTORI ASINCRONO V/Hz 220V-400V 0,2 KW-5,5 KW IP21

### HIGHLIGHTS

- Miglior rapporto prestazioni / costi, senza compromessi in termini di affidabilità e qualità
- Design compatto, facile da integrare nell'ambiente: montaggio su guida DIN, Contatti I / O
- Facile da configurare: set semplice di parametri ottimizzati per tutte le funzioni e applicazioni di base.
- Funzioni PID e HVACR- STO integrato- MODBUS - Aperto per il networking
- Filtro EMC interno di serie: Pronto per il mercato CE
- Produzione di massa economica su linee SMT altamente automatizzate e dedicate
- Drive per un mercato generale – Prodotto per il mercato mondiale (CE/UL/CCC)



STO Safe Torque Off



Model	Motor Power (kW)	Rated Current Output (A)	Structure Code	Weight (kg)	Cooling Mode
E600-0002S2Q1U1F2AG03B1R3	0,2 kW	1,5	Q1	0,45	Self-cooling
E600-0004S2Q1U1F2AG03B1R3	0,4 kW	2,5	Q1	0,45	Self-cooling
E600-0007S2Q1U1F2AG03B1R3	0,75 kW	4,5	Q1	0,48	Air-Cooling
E600-0015S2Q1U1F2AG03B1R3	1,5 kW	7,0	Q1	0,49	Air-Cooling
E600-0002S2U1F2AG03B1R3U8	0,2 kW	1,5	Q2	0,56	Self-cooling
E600-0004S2U1F2AG03B1R3U8	0,4 kW	2,5	Q2	0,56	Self-cooling
E600-0007S2U1F2AG03B1R3U8	0,75 kW	4,5	Q2	0,6	Air-Cooling
E600-0015S2U1F2AG03B1R3U8	1,5 kW	7	Q2	0,65	Air-Cooling
E600-0022S2U1F2AG03B1R3U8	2,2 kW	10,0	Q2	0,75	Air-Cooling
E600-0002T3Q1U1F2AG03B1R3	0,2 kW	0,6	Q1	0,75	Self-cooling
E600-0004T3Q1U1F2AG03B1R3	0,4 kW	1,2	Q1	0,8	Self-cooling
E600-0007T3Q1U1F2AG03B1R3	0,75 kW	2	Q1	0,82	Air-Cooling
E600-0015T3Q1U1F2AG03B1R3	1,5 kW	4	Q1	0,85	Air-Cooling
E600-0002T3U1F2AG03B1R3U8	0,2 kW	0,6	Q2	1,0	Self-cooling
E600-0004T3U1F2AG03B1R3U8	0,4 kW	1,2	Q2	1,0	Self-cooling
E600-0007T3U1F2AG03B1R3U8	0,75 kW	2	Q2	1,15	Air-Cooling
E600-0015T3U1F2AG03B1R3U8	1,5 kW	4	Q2	1,2	Air-Cooling
E600-0022T3U1F2AG03B1R3U8	2,2 kW	6,5	Q2	1,3	Air-Cooling
E600-0030T3U1F2AG03B1R3U8	3 kW	7,6	Q2	1,3	Air-Cooling
E600-0040T3U1F2AG03B1R3U8	4 kW	9	Q2	1,45	Air-Cooling
E600-0055T3U1F2AG03B1R3U8	5,5 kW	12	Q2	1,45	Air-Cooling

TATIERINO  
REMOTABILE  
IP20-IP66



CAVO  
REMOTAZIONE  
IP20-66

CHIAVETTA  
PARAMETRI  
RS485



Approved and certified by European independent bodies

# BLU

**BLU S.r.l.**  
Via dell'Artigianato , 37 30030 VIGONOVO (VE)  
Ph. +39 049 9800318 Fax. +30 049 9800319  
Email: [info@bludrive.it](mailto:info@bludrive.it) Web : [www.bludrive.it](http://www.bludrive.it)



# TECHNICAL DATA

Power supply	Rated voltage	3-phase 380...460V +/- 15% - 1-phase 200...240V +/- 15%
	Input frequency	44...67 Hz
	EMC filter	Integrated for 2. environment
Output	Output voltage	0.....V-input
	Output frequency	0.5.....650 Hz
	Resolution of output frequency	0,01 Hz
	Overload capability	150% - 60 sec. / 10 Min
Control-Mode	PWM control-modes	V/Hz - Mode
	PWM frequency	0,8.....6 kHz
	V/Hz characteristic	Linear, quadratic, and user-programmable curve
	Starting torque	100% rated torque at 1 Hz
	DC-Brake	Freq. threshold, duration and intensity programmable – DC injection
	Brake chopper	Integrated chopper transistor
Display	7 Segment LED display -4- digit	For programming and visualization of different operating parameters
I/O Channels, control functions	Inverter control - Start/Stop	To configure: terminals / operation panel / serial link
	Digital control inputs	4 digital inputs (HIGH/LOW configurable)
	Speed reference signal	Potentiometer, analogue input (terminals 0...10V, (0)4...20 mA), operating panel keys, serial link
	Reference analogue channels	1 Analogue channels 0...10V, (0)4...20 mA
	Analogue outputs	1 analogue output channel programmable in gain, different functions to assign (0...10V)
	Digitale outputs	1 digital output (OC, different functions to assign)
	Relays output	1 switchover contact 3 A 230V (programmable for different functions)
	Interface	Serial link (MODBUS – ASCI/RTU)
	Special function - control options	Jog mode, 12V / 50 mA auxiliary power supply on terminals PI-control Fixed frequency control, programmable cycling frequency sequence AUTORESET/RESTART function
Protection Functions, Incl. Fault memory	Electrical protection functions	Overvoltage, Undervoltage Overcurrent, Overload, Motor-Overload, Output-short Analogue reference interruption
	Thermal protection functions	Heatsink overtemperature
Optionals	Operating panel	Remote keypad
	Brake resistors	Braking resistors for heavy duty operation
	Filter / chokes	PFC chokes – dv/dt limiting output filter - sinusfilter
	Parameter copy stick	USB Stick with parameter duplication function
	PC-Link Software (via MODBUS)	Special tool for programming, control and diagnostic (parameter set memory)
	Safety	STO (Q2 only)
Environmental conditions	Protection	IP21
	Operating temperature	-10.....+40 °C
	Humidity	Max. 90 % not condensing, no corrosion
	Elavation	1000 m - 1% derating / 100m above
	Vibration	Max. 0,5g
Power range	V/Hz	230V: 0,2...2,2 kW 400V: 0.2...5,5 kW
Standards	EMC	EN61800-3(2004)
	Safety	EN61800-5-1 2003

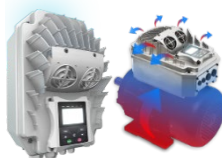
## ALTRE POSSIBILI SOLUZIONI CON SOFTWARE E ACCESSORI IN COMUNE



**HI-TECH IP20  
ASYNCHRONOUS  
AND  
SYNCHRONOUS  
INVERTER**



**HI-TECH IP66  
ASYNCHRONOUS  
AND  
SYNCHRONOUS  
INVERTER**



**HI-TECH IP67  
ASYNCHRONOUS AND  
SYNCHRONOUS  
INVERTER FOR  
DECENTRALIZED DRIVE  
APPLICATION**



**HI-TECH IP00  
ASYNCHRONOUS  
AND  
SYNCHRONOUS  
INVERTER  
100-480V**

**BLU**

**BLU S.r.l.**

Via dell'Artigianato , 37 30030 VIGONOVO (VE)

Ph. +39 049 9800318 Fax. +30 049 9800319

Email: [info@bludrive.it](mailto:info@bludrive.it) Web : [www.bludrive.it](http://www.bludrive.it)

# E2000/P-BLU-IP20

# BLU

## INVERTER PER MOTORI ASINCRONI E SINCRONI 220V-400V MONOFASE/TRIFASE 0,4 KW-400 KW IP20/21 FINO A 1500 Hz

### HIGHLIGHTS

Controllo motore con alta tecnologia, basata su una avanzata tecnologia DSP – Controllo motori V/Hz, SENSORLESS VECTOR, CLV e controllo motori a magneti permanenti sincroni PMSM

Funzioni di AUTOTUNING intelligenti per una facile configurazione

Dimensioni compatte, concetto modulare, costruzione robusta, costruito per il mercato mondiale.

Controllo flessibile dell'inverter, doppi ingressi analogici ad alta risoluzione, mappatura libera per tutti i canali I/O, pronto per tutti i sistemi bus di campo comunemente usati.

Set di parametri universali per tutti i tipi di applicazioni industriali e residenziali, comprese le routine PID/controller integrate

Strumenti PC intelligenti per il controllo dell'inverter, parametrizzazione e risoluzione dei problemi degli inverter

Chiavetta USB per duplicazione parametri e controllo inverter.

Filtro EMC (classe C3) integrato, filtro C1 opzionale

Approvato e certificato per gli standard mondiali, da organismi indipendenti.

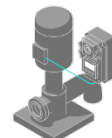


- Sovraccarico del 150% per 60 s (200% per 2 s) a 0,5 Hz, per fornire coppia extra in partenza in caso di spostamento di carichi ad alta inerzia
- Applicazioni Mandrino ad alta velocità
- Possibilità di declassare la potenza per funzionamento in ambienti con temperatura bassa

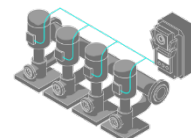
### SOFTWARE CONTROLLO POMPE

Oltre al software standard è stato sviluppato il software per applicazioni pompe completo, per gli inverter E2100, EP66 ed EM30, che copre il grado di protezione da IP20 a IP67

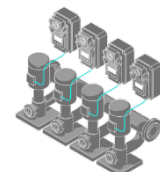
I clienti possono utilizzare l'inverter della pompa per il controllo di una singola pompa, il controllo di più pompe e il controllo a cascata senza controller master esterno:



SINGLE PUMP



REGULATED+FIX



ALL REGULATED

Per tutte le altre funzioni e applicazioni della pompa, consultare la documentazione



TASTIERINO REMOTO  
IP66



CHIAVETTA COPIA DATI  
E CONVERTITORE  
SERIALE



CAVO PER  
REMOTAZIONE  
TASTIERINO IP20-  
IP66

TASTIERINO REMOTO  
IP20

### APPLICAZIONI



SOLLEVAMENTO



COMPRESSORE



MULINO A SFERE



ESCAVATORE  
MINERARIO



PACKAGING



POMPE



ARIA CONDIZIONATA



VENTILATORI



VENTILAZIONE



LAVATRICE



IMPIANTI BIOGAS



ASCENSORE



AUTOMAZIONE EDIFICI



TESSILE



PARANCO



Approvato e certificato per gli standard mondiali, da organismi indipendenti.

# BLU

BLU S.r.l.

Via dell'Artigianato, 37 30030 VIGONOVO (VE)

Ph. +39 049 9800318 Fax. +39 049 9800319

Email: [info@bludrive.it](mailto:info@bludrive.it) Web: [www.bludrive.it](http://www.bludrive.it)



# MISURE /TAGLIE



E1



E2



E3



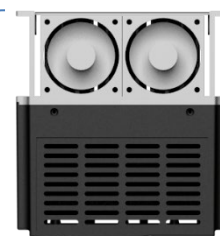
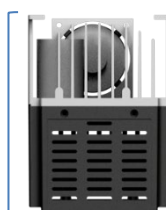
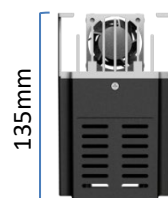
E4



E5



E6



Modello	Corrente nominale	Telaio	Dimensioni (WxHxD-mm)	Resistenza di frenatura :Valore minimo
E2000-0004 S2	0,4 kW - 2,5 A	E1	80x138x135	80 Ohm/200W
E2000-0007 S2	0,75 kW - 4,5 A	E1	80x138x135	80 Ohm/200W
E2000-0015 S2	1,5 kW - 7 A	E2	106x180x150	80 Ohm/200W
E2000-0022 S2	2,2 kW - 10 A	E2	106x180x150	80 Ohm/200W
E2000-0007 T3	0,75 kW - 2 A	E2	106x180x150	150 Ohm/200W
E2000-0015 T3	1,5 kW - 4 A	E2	106x180x150	150 Ohm/200W
E2000-0022 T3	2,2 kW - 6,5 A	E2	106x180x150	150 Ohm/200W
E2000-0030 T3	3,0 kW - 7 A	E3	106x180x170	75 Ohm/500W
E2000-0040 T3	4,0 kW - 9 A	E4	138x235x152	75 Ohm/500W
E2000-0055 T3	5,5 kW - 12 A	E4	138x235x152	75 Ohm/500W
E2000-0075 T3	7,5 kW - 17 A	E5	156x265x170	75 Ohm/500W
E2000-0110 T3	11 kW - 23 A	E5	156x265x170	50 Ohm/1.0kW
E2000-0150 T3	15 kW - 32 A	E6	205x340x196	30 Ohm/1.5kW
E2000-0185 T3	18,5 kW - 38 A	E6	205x340x196	30 Ohm/1.5kW
E2000-0220 T3	22 kW - 44 A	E6	205x340x196	20 Ohm/2.0kW
E2000-0300 T3	30 kW - 60 A	C3	270x435x235	20 Ohm/2.0kW
E2000-0370 T3	37 kW - 75 A	C4	315x480x235	20 Ohm/3.0kW
E2000-0450 T3	45 kW - 90 A	C4	315x480x235	12 Ohm/5.0kW
E2000-0550 T3	55 kW - 110 A	C5	360x555x265	12 Ohm/5.0kW
E2000-0750 T3	75 kW - 150 A	C5	360x555x265	10 Ohm/8.0kW
E2000-0900 T3	90 kW - 180 A	C6	410x630x300	8 Ohm/10.0kW
E2000-1100 T3	110 kW - 220 A	C6	410x630x300	8 Ohm/10.0kW
E2000-1320 T3	132 kW - 265 A	C7	516x765x326	4 Ohm/20.0kW
E2000-1600 T3	160 kW - 320 A	C8	560x910x342	3 Ohm/30.0kW
E2000-1800 T3	180 kW - 360 A	C8	560x910x342	3 Ohm/30.0kW
E2000-2000 T3	200 kW - 400 A	C9	400x1310x385	Option
E2000-2200 T3	220 kW - 440 A	CA	535x1340x380	
E2000-2500 T3	250 kW - 480 A	CA	535x1340x380	
E2000-2800 T3	280 kW - 530 A	CB0	600x1463x380	
E2000-3150 T3	315 kW - 580 A	CB0	600x1463x380	
E2000-3550 T3	355 kW - 640 A	CB0	600x1463x380	
E2000-4000 T3	400 kW - 690 A	CB	600x1593x380	

## SOLUZIONE INTEGRATA SENZA PLC SOFTWARE POMPE

Potente software pompe integrato negli inverter e consente tutte le modalità di controllo indicate in questa brochure, senza la necessità di un PLC.



**E2000: HI-TECH IP20 ASYNCHRONOUS AND SYNCHRONOUS INVERTER**



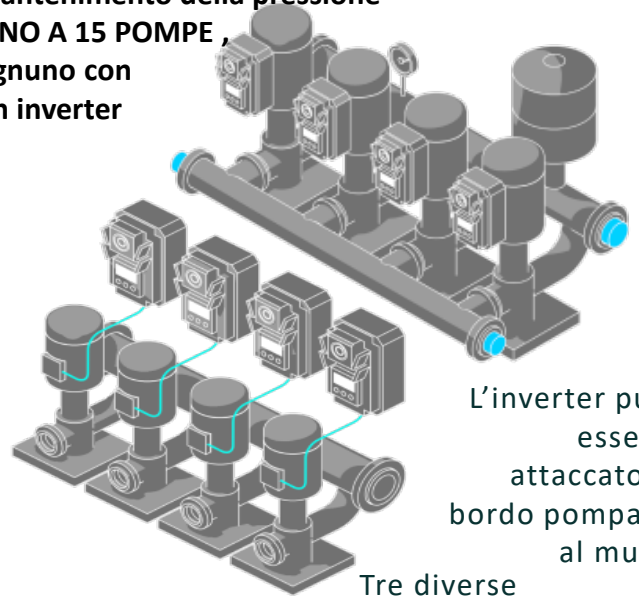
**EP66: HI-TECH IP67 ASYNCHRONOUS AND SYNCHRONOUS INVERTER**



**EM30: HI-TECH IP67 ASYNCHRONOUS AND SYNCHRONOUS INVERTER FOR DECENTRALIZED DRIVE APPLICATION**

SOLUZIONE SOFTWARE POMPA PER I MOELLI INVERTER E2000-EP66-EM30

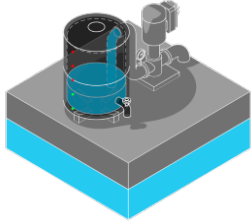
Sistema di gestione e mantenimento della pressione **FINO A 15 POMPE**, ognuno con un inverter



L'inverter può essere attaccato a bordo pompa o al muro

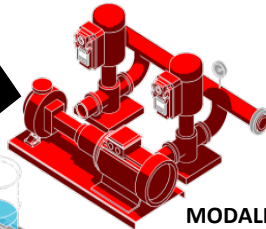
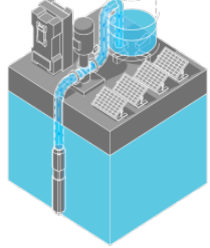
Tre diverse modalità di rotazione

### CONTROLLO LIVELLO



Modalità di controllo di un pompa con un inverter per più applicazioni

### MODO CONTROLLO SOLARE (FORNITURA O IRRIGAZIONE)



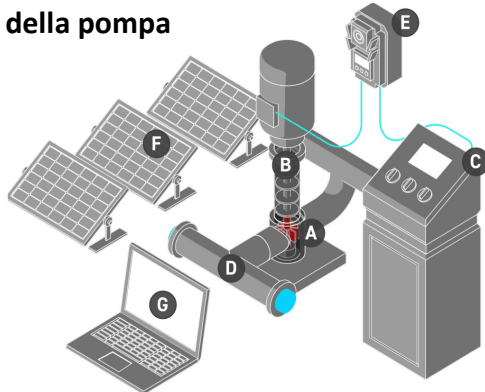
MODALITA' FIRE

OTTIMA MODALITA' CONTROLLO POMPA

Con questo modello di controllo il cliente può utilizzare i convertitori di frequenza per molte applicazioni come: trasferimento tra serbatoi, riempimento o svuotamento serbatoi, estrazione o irrigazione solare, impianti antincendio, ecc.

### FUNZIONI SMART

Queste funzioni aiutano i clienti a rendere più semplici i servizi per le pompe e ad allungarne la durata della pompa



Sistema di aumento della pressione fino a 4 pompe. Uno con un inverter e il resto con un contattore



TASTIERINO POMPA IP66

Tre diverse modalità di rotazione

Rilevamento Flusso Acqua

**A**

Pulizia della Pompa

**B**

Controllo MANO/AUTO

**C**

Antiruggine & Antigelo

**D**

Modalita' Controllo Tempo

**E**

Autotuning Pompa Solare

**F**

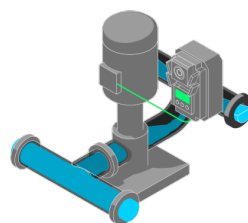
Utilizzo Macro /Multipli Setpoint

**G-E**

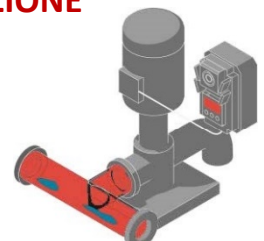
RILEVAMENTO PERDITE

PROTEZIONE CONTRO FUNZIONAMENTO A SECCO

### FUNZIONI DI PROTEZIONE



PROTEZIONE RIEMPIMENTO



PROTEZIONE ANTI-INCEPPAMENTO

# DATI TECNICI

Alimentazione	Rated input voltage	3-Phase 380V-460V (+/-15%) 1-Phase 220V ~ 240V (+/-15%)
	Input frequency	44...67 Hz
	EMC filter	Integrated for 2. environment (C3) – C1 footprint filter as option
Uscita motore	Output voltage	0.....V-input
	Output frequency	0.....650Hz (1500HZ OPTION)
	Frequency resolution	0,01 Hz
	Overload capability	150% - 60 sec / 10 min
Modalità di controllo	Motor control algorithm	V/Hz-SpaceVector, SLV-SENSORLESS VECTOR,Torque/Speed control mode, CLV-Closed loop vector, Sensorless permanentmagnet synchronous motor control PMSM
	Chopper frequency	0.8...16 kHz (fixed / random pattern)
	V/Hz curve	Linear, exponential, and user-programmable curve
	Starting torque	150% rated torque at 0,5 Hz (in SLV Mode)
	Torque compensation	Automatic / Manual
	Motor data input	Manual, from nameplate / AUTOTUNING
	Control range	1:100 in SLV mode,1:1000 in CLV mode,1:20 in PMSM mode
	Speed precision	+/- 0,5% (SLV), +/- 0.02% (CLV)
	Torque precision	+/- 5% (SLV)
	DC-brake	User programmable functions
	Brake chopper	Chopper transistor integrated (up to 110 KW)
Tastierino	7 segment, 4 characters	Config-Parameters and -value, programmable to display various working parameters
Canali I/O, funzioni di controllo	Inverter control	Via terminals / Keypad / Serial link (or combination of all)
	Digital inputs	6 (8) Dig. inputs (NPN-PNP selectable) pulstrain-input
	Speed reference input	Potentiometer (on keypad unit, external), analogue signal (terminals), Keypad control, pulsetrain, serial link
	Analogue channels	2 analogue channels - 12 BIT: 0...10V, 0...5V, -10V...0...10V, 0...(4)20 mA, all free scalable in gain and offset, and mathematically concatenable
	Analogue outputs	2 analogue outputs, programmable in gain and function (0...10V,0(4)..20 mA)
	Digital outputs	1(2) digital OC outputs (free mapping to different functions)
	Relais output	1 switchover contact 3A 250VAC/30VDC (programmable assignment)
	Data link	Serial link RS 485 (MODBUS ASCII/RTU)
Specials	24V / 50 mA auxiliary power supply on terminals, 10V potentiometer power supply, 5V/100 mA power supply on modbus connector Simple PTC / KLIXON motor protection	
Protezioni elettroniche con memoria guasti	Electrical	Over-voltage, under-voltage Over-current, overload, short circuit
	Thermal	Inverter over temperature, motor-overload I <sup>2</sup> t simple PTC read-in
Accessori	Display	Remote display / keypad unit
	Brake chopper	Brake resistors for all kind of applications
	PC-software	Configuration-, control- and diagnosis-tools, parameter duplicating stick, IP66 remote keypad with 4 line
	Parameter stick	Character display
Condizioni ambientali e operative	Protection class	IP20 / IP21(optional)
	working temperature	-10.....+50 °C
	Humidity	0 to 95% RH, non-condensing, non-corrosive
	Altitude	1000 m, above 1% derating / 100m
Vibration	Max. 0,5g	
Lista potenze	0,4.....400 kW	
Conformità	Electromagnetic compatibility	EN61800-3(2004)
	safety	EN61800-5-1:2003

## ALTRE POSSIBILI SOLUZIONI CON SOFTWARE E ACCESSORI COMUNI



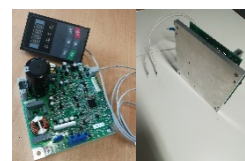
**HI-TECH IP20 ASYNCHRONOUS AND SYNCHRONOUS INVERTER**



**HI-TECH IP66 ASYNCHRONOUS AND SYNCHRONOUS INVERTER**



**HI-TECH IP67 ASYNCHRONOUS AND SYNCHRONOUS INVERTER FOR DECENTRALIZED DRIVE APPLICATION**



**HI-TECH IP00 ASYNCHRONOUS AND SYNCHRONOUS INVERTER**

**BLU**

**BLU S.r.l.**

Via dell'Artigianato, 37 30030 VIGONOVO (VE)

Ph. +39 049 9800318 Fax. +30 049 9800319

Email: [info@bludrive.it](mailto:info@bludrive.it) Web : [www.bludrive.it](http://www.bludrive.it)

# EP66-BLU-IP66

# BLU

## DRIVE PER MOTORI ASINCRONI – VETTORIALI E BRUSHLESS SENSORLESS

IP66 / NEMA 4x in conformità allo standard IEC 60529- 2004, con copertura capace di resistere in particolari condizioni ambientali. Questo drive offre tutti i vantaggi della serie IP20, con l'aggiunta della protezione per l'operatività in condizioni difficili.

Grado di protezione IP66

**0,4 - 90 Kw 220-480V**

### Prestazioni semplici oppure avanzate

- Controllo v/f per applicazioni energy saving
- Funzionalità auto-tuning in modalità vettoriale sensorless per applicazioni dinamiche
- Controllo sensorless di motori a magneti permanenti e asincroni

#### Potenza extra quando necessaria

- Sovraccarico del 150% per 60 s (200% per 2 s) a 0,5 Hz, per fornire coppia extra in partenza in caso di spostamento di carichi ad alta inerzia .
- Possibilità di declassare la potenza per funzionamento in ambienti con temperatura bassa

### Tutto semplicemente premendo un pulsante

- Tastiera ergonomica per l'accesso a tutte le funzionalità dell'inverter
- Operatività immediata grazie alle macro integrate e alla guida rapida per l'impiego

### Connessioni flessibili

- Ingressi e uscite digitali assegnabili liberamente, e uscita a relè per le diverse esigenze applicative
- Frenatura dinamica di serie
- Connessione a PLC oppure altro network Modbus RTU / RS485
- Connessione modulo di clonatura

**DRIVE SEMPLICI DA  
UTILIZZARE  
CON BASSI COSTI  
DI INSTALLAZIONE  
E MANUTENZIONE**

### Accesso alle connessioni semplice

- Accesso semplice alle connessioni con passacavi removibili



**IP66**

**OPZIONE  
Interruttore BYPASS  
integrato**



ISO 9001

- Per l'impiego in tutti gli ambienti
- Filtro EMC interno opzionale per ambienti industriali C3 E C1 Civile.
- Tropicalizzazione per ambienti 3C3
- Temperatura di esercizio 50 °C

### Opzioni customizzate

- Possibilità di personalizzare il pannello frontale con:
  - Sezionatori
  - Interruttori
  - Pulsanti
  - Lampade

Settore applicativo dove l'applicazione del regolatore di velocità sui motori elettrici ha contribuito ad aumentare il risparmio energetico e l'efficienza dei sistemi .

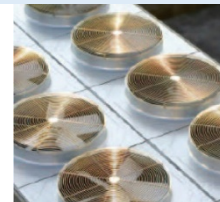
**VENTILATORI  
SOFTWARE POMPE  
COMPRESSORI**

**HVACR**



Soluzioni per :

- riduzione costi di sistema :  
**drive- motore - ventilatore**
- riduzione dei consumi di lavoro
- aumento di efficienza



BLU è nei drive per un controllo efficiente dei motori elettrici impiegati in numerose applicazioni :

- Automazione Industriale
- Building Automation

**BLU**

**BLU S.r.l.**

Via dell'Artigianato , 37 30030 VIGONOVO (VE)

Ph. +39 049 9800318 Fax. +30 049 9800319

Email: [info@bludrive.it](mailto:info@bludrive.it) Web : [www.bludrive.it](http://www.bludrive.it)



# TECHNICAL DATA

Power input	Rated input voltage	3-Phase 380V-460V (+/-15%) 1-Phase 220V ~ 240V (±15%)
	Input frequency	44....67 Hz
	EMC filter	Integrated for 2. environment - industrial area (optional for residential area – add-on box)
Motor output	Output voltage	0.....V-input
	Output frequency	0.....650Hz (1500HZ OPITION)
	Frequency resolution	0,01 Hz
	Overload capability	150% - 60 sec. / 10 min
Control Mode	Motor control algorithm	V/Hz-SpaceVector, SLV-SENSORLESS Vector control, Torque/Speed control mode. CLV-Closed loop vector, Permanent Magnet Synchronous Motor PMSM SENSORLESS control
	Chopper frequency	0.8...16 kHz (fixed / random)
	V/Hz curve	Linear, exponential, and user-programmable curve
	Starting torque	150% rated torque at 0,5 Hz (in SLV Mode)
	Torque compensation	Automatic / Manual
	Motor data input	Manual, from nameplate / AUTOTUNING
	Control range	1:100 in SLV mode, 1:1000 in CLV mode, 1:20 in PMSM mode
	Speed precision	+/- 0,5% (SLV), +/- 0.02% (CLV)
	Torque precision	+/- 5% (SLV)
	DC-Brake	User programmable functions
Brake chopper	Chopper transistor integrated (up to 90 kW)	
Display	4 Line character display	To display configuration parameters and, programmable to show various operating parameters
I/O Channels, control functions	Inverter control	Via terminals / Keypad / Serial link (or combination of all)
	Digital inputs	6 (8) Dig. inputs (NPN-PNP selectable) pulstrain-input
	Speed reference input	Potentiometer (on keypad unit, external), analogue signal (terminals), keypad, internal programmable value, pulsetrain, serial link
	Analogue channels	2 analogue channels - 12 BIT: 0...10V, 0...5V, -10V...0...10V, 0..(4)20 mA, all free scalable in gain and offset, and mathematically concatenable
	Analogue outputs	2 analogue outputs, programmable in gain and function (0...10V, 0(4)..20 mA)
	Digital outputs	2 digital outputs (free mapping to different functions)
	Relais output	1 switchover contact 5 A 230 V (programmable assignment)
	Data link	Serial link RS 485 (MODBUS)
Special functions	24V / 50 mA auxiliary power supply on terminals, 10V potentiometer power supply, 5V/100 mA power supply on modbus connector Simple PTC / KLIXON motor protection	
Electronic protections with fault history	Electrical	Overvoltage, undervoltage Input phaseloss, motor phase unbalance
	Thermal	Heatsink overtemperature, I <sup>2</sup> t motorprotection
Options	Display	Removable display / keypad units
	Brake chopper	Braking resistors for different load characteristics
	Power control options	Main switch, emergency switch, BYPASS switch
	Inverter control options	Potentiometer, inverter control selector switches
	PC-software Parameter Stick	Configuration-, control- an diagnosis-tool, parameter copy/duplicating stick
Environmental and operating conditions	Protection class	IP66 / NEMA4
	Operating temperature	-10.....+40 °C (-40 with optional antifreezecontrol)
	Humidity	0 to 95% RH, non-condensing, non-corrosive
	Altitude	1000 m, above 1% derating / 100m
Vibration	Max. 1,0 g	
Power range	0,4.....90 kW	
Standards	Electromagnetic compatibility	EN61800-3(2004)
	Safety	EN61800-5-1 2003

## SERIE EP66 IP66

Concetto di controllo motore high-tech basato su DSP, adatto per V / Hz, sensorless vector , PMM Controllo motore Sincrono brushless sensorless . Modo di controllo SPEED/TORQUE, AUTOTUNING intelligente con funzioni per una facile configurazione.  
Costruzione robusta , IP66/NEMA4

Configurazione dei caratteri visualizzati : flessibile - capacità di bus dicampo

Piastra passacavi removibile, compreso sfiato con barriera all'umidità

Spazio all'interno dell'azionamento, per le opzioni del cliente, come l'interruttore principale di emergenza, selettore start/stop, potenziometro e resistenza di frenatura.

Opzione BYPASS integrata

Filtro EMC opzionale integrato C1. Ambiente residenziale civile

Tutte le funzioni standard dell'inverter sono integrate ,per renderlo adatto a varie applicazioni, anche per il retrofit.

Stick per la duplicazione dei parametri e la comunicazione con il PC.



DRIVE SEMPLICI DA UTILIZZARE  
CON BASSI COSTI DI INSTALLAZIONE  
E MANUTENZIONE

**0.4 kW - 90 kW**

## TAGLIE

Model	Motor power (KW)	Frame- size	Dimensions (WxHxD-mm)	Brake resistor Min. value		
EP66-0004S2	0,4 kW - 2,5 A	I1	200x412x198	80 Ohm		
EP66-0007S2	0,75 kW - 4,5 A					
EP66-0015S2	1,5 kW - 7 A					
EP66-0022S2	2,2 kW - 10 A					
EP66-0004T2	0.4 kW – 2,5A			80 Ohm		
EP66-0007T2	0,75 kW - 4,5 A					
EP66-0015T2	1,5 kW - 7 A					
EP66-0022T2	2,2 kW - 10 A					
EP66-0004T3	0.4kW - 1.2A			150 Ohm		
EP66-0007T3	0.75kW - 2A					
EP66-0015T3	1.5kW - 4A					
EP66-0022T3	2.2kW - 6.5A					
EP66-0030T3	3,0 kW - 7 A			I2	242x420x198	100 Ohm
EP66-0040T3	4,0 kW - 9 A					
EP66-0055T3	5,5 kW - 12 A					
EP66-0075T3	7,5 kW - 17 A					
EP66-0110T3	11 kW - 23 A	I3	242x471x228	50 Ohm		
EP66-0150T3	15 kW - 32 A					
EP66-0185T3	18.5kW - 38A	I4	242x650x324	50 Ohm		
EP66-0220T3	22kW - 44A					
EP66-0300T3	30kW - 60A	I5	308x680x379	20 Ohm		
EP66-0370T3	37kW - 75A					
EP66-0450T3	45kW - 90A					
EP66-0550T3	55kW - 110A					
EP66-0750T3	75kW - 150A	I6	370x770x404	15 Ohm		
EP66-0900 T3	90kW - 180A					

## VENTOLE PLUG-IN



Ventole semplici e veloci da estrarre e sostituire.

## SOLUZIONE INTEGRATA SENZA PLC SOFTWARE POMPE

Potente software pompe integrato negli inverter e consente tutte le modalità di controllo indicate in questa brochure, senza la necessità di un PLC.



**E2000: HI-TECH IP20**  
Per motori asincroni e sincroni



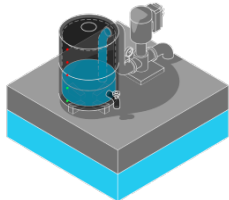
**EP66: HI-TECH IP67**  
Per motori asincroni e sincroni



**EM30: HI-TECH IP67**  
Per motori asincroni e sincroni in applicazioni decentralizzate

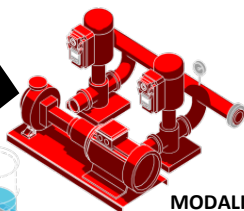
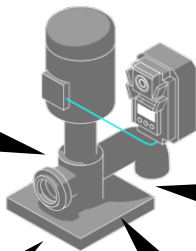
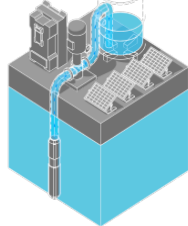
SOLUZIONE SOFTWARE POMPA PER I MOELLI INVERTER E2000-EP66-EM30

### CONTROLLO LIVELLO

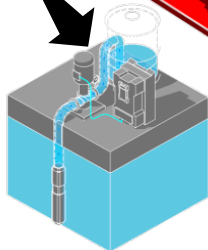


Modalità di controllo di un pompa con un inverter per più applicazioni

### MODO CONTROLLO SOLARE (FORNITURA O IRRIGAZIONE)

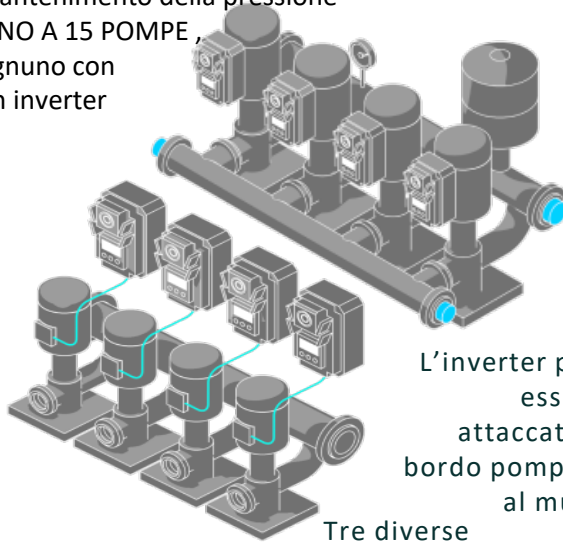


MODALITA' FIRE



OTTIMA MODALITA' CONTROLLO POMPA

Sistema di gestione e mantenimento della pressione FINO A 15 POMPE, ognuno con un inverter



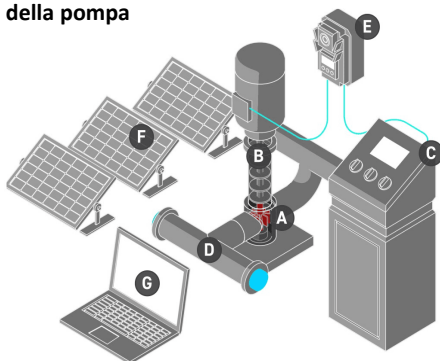
L'inverter può essere attaccato a bordo pompa o al muro

Tre diverse modalità di rotazione

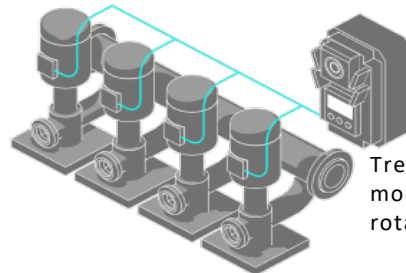
Con questo modello di controllo il cliente può utilizzare i convertitori di frequenza per molte applicazioni come: trasferimento tra serbatoi, riempimento o svuotamento serbatoi, estrazione o irrigazione solare, impianti antincendio, ecc.

### FUNZIONI SMART

Queste funzioni aiutano i clienti a rendere più semplici i servizi per le pompe e ad allungarne la durata della pompa

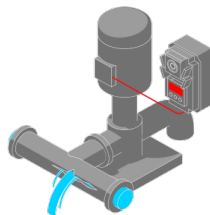


Sistema di aumento della pressione fino a 4 pompe. Uno con un inverter e il resto con un contattore

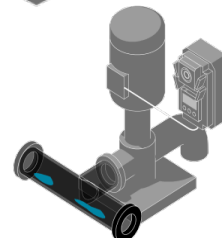


Tre diverse modalità di rotazione

TASTIERINO POMPA IP66

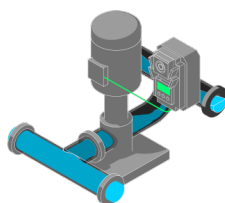


RILEVAMENTO PERDITE



PROTEZIONE CONTRO FUNZIONAMENTO A SECCO

### FUNZIONI DI PROTEZIONE



PROTEZIONE RIEMPIMENTO



PROTEZIONE ANTI-INCEPPAMENTO

Rilevamento Flusso Acqua	<b>A</b>
Pulizia della Pompa	<b>B</b>
Controllo MANO/AUTO	<b>C</b>
Antiruggine & Antigelo	<b>D</b>
Modalita' Controllo Tempo	<b>E</b>
Autotuning Pompa Solare	<b>F</b>
Utilizzo Macro /Multipli Setpoint	<b>G-E</b>

### ESEMPIO CUSTOMIZZAZIONE:

- Sezionatore di emergenza
- START-STOP Button
- Potenziometro

**Area specifica per la customizzazione del cliente:** Realizzare progetti semplici senza armadio elettrico separato.



### Interruttore/Sezionatore fino ai 90 Kw

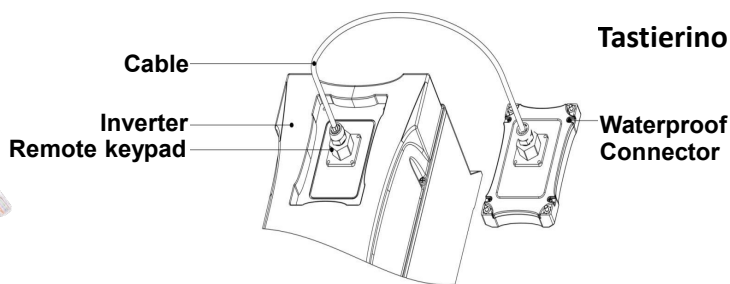


### Filtro C1 civile fino ai 15 Kw



### Cavo remotazione tastierino IP66

OPZIONE : BYPASS integrato



### Tastierino remotabile IP66



### ACCESSORI :

-MODULO DI CLONATURA :  
Consente di copiare le applicazioni tra gli azionamenti e caricare/scaricare i parametri tra i drive e il software. Allo stesso tempo è un convertitore che consente la connessione tra l'AC/DRIVE e il PC.



### Potenziometro IP66










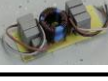







### SELETTORE 2-3 POSIZIONI



### CLIP PER SELETTORE

## ACCESSORI EP66

POS	Model	Description	Price EUR
	Z-EP66-HS-NLO16	Mainswitch 3*16A Bef. 22mm Maniglia rossa EP66	
	Z-EP66-HS-NLO25	Mainswitch 3*25A Bef. 22mm Maniglia rossa EP66	
	Z-EP66-HS-NLO40	Mainswitch 3*40A Bef. 22mm Maniglia rossa EP66	
	Z-EP66-HS-NLT80	Mainswitch 3*80A Maniglia R/G IP65	
	Z-EP66-HS-NLT125	Mainswitch 3*125A Maniglia R/G IP65	
	Z-EP66-HS-NLT180	Mainswitch 3*180A Maniglia R/G IP65	
	Z-EP66-K-3MWD2	EP66 3m Cavo di controllo con testa impermeabile	
	Z-EP66-AD02	Tastierino remotabile AD02 EP66	
	Z-EP66-EMV-BG1	Filtro di linea ad alte prestazioni/C1 EMC Filter rev. 0.1	
	Z-EP66-EMV-BG2	Filtro di linea ad alte prestazioni/C1 EMC Filter rev. 0.3	
	Z-EP66-EMV-BG3	Filtro di linea ad alte prestazioni/C1 EMC Filter rev. 0.2	
	Z-EP66-P-R4K7	Potenziometro IP66	
	Z-EP66-S-K10	Selettore 2 Posizioni	
	Z-EP66-S-K20	Selettore 3 Posizioni	
	Z-EP66-M22S-ST-X	Blocco clip per selettore	

Su richiesta : Opzione BYPASS integrata

# MOTOINVERTER BLU-EM30

# BLU

## MOTOINVERTER HIGH-TECH ASINCRONO E SINCRONO PER APPLICAZIONI DECENTRALIZZATE

0,4 - 15 Kw 220V-460V ±15%

Monofase-220V Trifase-220V Trifase 400V

- Controllo motori high-tech basato su avanzati DSP-technology V/Hz , SENSORLESS VECTOR , PMM motore sincro
- SPEED/TORQUE Controllo intelligente con AUTOTUNING
- Funzioni per un semplice settaggio
- Protezione con password
- Costruzione robusta, struttura interamente in metallo disaccoppiata termicamente dal motore.
- IP67 /NEMA4. shock proof (4G)
- Interfaccia uomo macchina flessibile- fieldbus capability
- Numerose funzioni, per renderlo adatto a tutti i tipi di applicazioni industriali e residenziali, anche retrofit.
- Opzione filtro in classe civile C1 interno.
- Smart PC-tools per il controllo degli inverter, la parametrizzazione e la risoluzione dei problemi.
- Chiavetta per duplicazioni parametri.
- Approvato per gli standard mondiali da organismi indipendenti



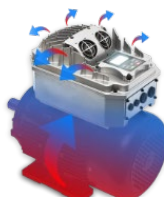
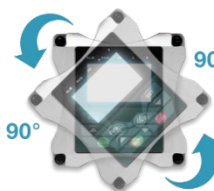
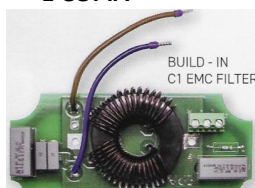
- Inverter per applicazioni decentralizzate- disegnato per il montaggio sulla morsetteria del motore.
- Alta protezione(IP66/IP67 – NEMA4) – robusta custodia in alluminio pronta per applicazioni in ambienti critici.
- Gestione termica innovativa, nessuna interferenza termica tra inverter e motore, tutti i componenti attivi sono integrati nel coperchio.
- Sviluppato con particolare attenzione ai motori standard IEC: semplice adattamento meccanico a diverse morsettiere
- Opzione : Kit per montaggio a muro
- APPLICAZIONE POMPE : Regolatore pompe con display grafico e tastiera per pompe singole e multiple

### OPZIONI:

- TASTIERINO LCD REMOTO
- CAVO PER IL TASTIERINO REMOTO IP66
- ADATTATORI PER MONTAGGIO MURO J1-J2
- ADATTATORE PER MONTAGGIO MOTORE MISURE J1,J2,J3



### CHIAVETTA PER PARAMETRIZZAZIONE E COPIA



**Applicazione decentrata:**

- Inverter montato sul motore o vicino al motore
- Nessun cavo schermato richiesto
- Migliore efficienza del sistema - meno rumore - Armadi elettrici più piccoli- nessun calore generato nell'armadio



### Tastierino Removibile:

Può essere montato in qualsiasi posizione a 90 °  
L'inverter può funzionare in qualsiasi posizione  
Sono disponibili cover cieca o box opzionali per la sostituzione della tastiera.



### Termicamente Disaccoppiato dal motore:

Nessuna interferenza termica tra inverter e motore.  
-Tutti i componenti attivi sono integrati nella coperchio.  
-Design a pinne progressive, nessuna ostruzione da parte della polvere  
-Ventilatori di alta qualità IP76  
Tastiera incorporata nel dissipatore di calore, per una migliore protezione

MODELLO BLUEM30	POTENZA MOTORE(KW)	TAGLIA	Dimensioni (WxHxD-mm)
EM30-0004 S2	0.4kW-2.5A	J1	186X266X180
EM30-0007 S2	0.75kW-4.5A	J1	186X266X180
EM30-0015 S2	1.5kW-7A	J1	186X266X180
EM30-0022 S2	2.2kW-10A	J1	186X266X180
EM30-0004 T2	0.4kW-2.5A	J1	186X266X180
EM30-0007 T2	0.75kW-4.5A	J1	186X266X180
EM30-0015 T2	1.5kW-7A	J1	186X266X180
EM30-0022 T2	2.2kW-10A	J1	186X266X180
EM30-0007 T3	0.75kW-2A	J1	186X266X180
EM30-0015T3	1,5kW-4A	J1	186X266X180
EM30-0022 T3	2.2kW-6.5A	J1	186X266X180
EM30-0030 T3	3.0kW-7A	J1	186X266X180
EM30-0040 T3	4kW-9A	J1	186X266X180
EM30-0055 T3	5.5kW-12A	J2	215X325X190
EM30-0075 T3	7.5kW-17A	J2	215X325X190
*EM30-0110 T3	11kW-23A	J3	280X380X220
*EM30-0150 T3	15kW-32A	J3	280X380X220

\*In fase di sviluppo

S2:1-MONOFASE 220V T2:TRIFASE 220V T3: TRIFASE 380V

**BLU S.r.l.**

Via dell'Artigianato , 37 30030 VIGONOVO (VE)

Ph. +39 049 9800318 Fax. +30 049 9800319

Email: info@bludrive.it Web : www.bludrive.it

# BLU



# DATI TECNICI

Power Input	Rated input voltage	3-Phase 380V-460V (+/-15%) 1-Phase 220V - 240V ( ± 15% ) 3-Phase 220V - 240V ( ± 15% )	
	Input frequency	44....67 Hz	
	EMC filter	Integrated for 2. environment - industrial area (optional for residential area)	
Motor output	Output voltage	0.....V-input	
	Output frequency	0.....650Hz	
	Frequency resolution	0,01Hz	
	Overload capability	150% - 60 sec. / 10 min	
Control Mode	Motor control algorithm	V/Hz-SpaceVector, SLV-SENSORLESS VECTOR,Torque/Speed control mode CLV-Closed loop vector,Permanent Magnet Synchronous Motor PMSM SENSORLESS control	
	Chopper frequency	0.8..16kHz (fixed/random)	
	V/Hz curve	Linear, exponential. and user-programmable curve	
	Starting torque	150% rated torque at 0,5 Hz (in SLV Mode)	
	Torque compensation	Automatic/Manual	
	Motor data input	Manual,from nameplate/AUTOTUNING	
	Control range	1:100 in SLV mode,1:1000 in CLV mode,1:20 in PMSM mode	
	Speed Precision	+/- 0,5% (SLV),+/- 0.02% (CLV)	
	Torque precision	+/- 5% (SLV)	
	DC-Brake	User programmable functions	
	Brake chopper	Chopper transistor integrated (up to 22 kW)	
	Display	4 Line Character display	Config-Parameters and -value, programmable to display various working parameters
	I/O Channels	Analogue channels	2 analogue channels - 12 Bit: 0 ... 10V, 0 ... 5V, -10V...0...10V, 0...(4)20 mA , all free scalable in gain and offset, and mathematically concatenable
Analogue Outputs		2 analogue outputs, programmable in gain and function (0...10V, 0(4)..20 mA)	
Digital Outputs		2 relais with switchover contacts 5A 230V capability	
Data link		Seriallink RS 485 (MODBUS)	
Special functions	Special functions	24V / 200 mA auxiliary power supply on terminals, 10V potentiometer power supply, 5V/100 mA power supply on modbus connector PTC / KLIXON motor protection	
Electronic protections with fault history	Electrical	Overvoltage, undervoltage Overcurrent, overload, motor-overload, output short-circuit Input phaseloss, motor phase unbalance	
	Thermal	Heatsink overtemperature, I <sup>2</sup> t motorprotection	
Options	Display	Removable display / keypad units	
	Brake chopper	Braking resistors for different load characteristics	
	PC-software Parameter copy stick	Configuration-, control- an diagnosis-tool, parameter copy/duplicating stick	
Environmental and operating conditions	Protection class	IP66 / NEMA4 motor/wall mountable	
	Operating temperature	-10.....+40 °C -40°C with automatic antifreeze control function (option)	
	Humidity	0 to 95% RH, non-condensing, non-corrosive	
	Altitude	1000 m, above 1% derating / 100m	

## SOLUZIONE INTEGRATA SENZA PLC SOFTWARE POMPE

Potente software pompe integrato negli inverter e consente tutte le modalità di controllo indicate in questa brochure, senza la necessità di un PLC.



**E2000: HI-TECH IP20 ASYNCHRONOUS AND SYNCHRONOUS INVERTER**



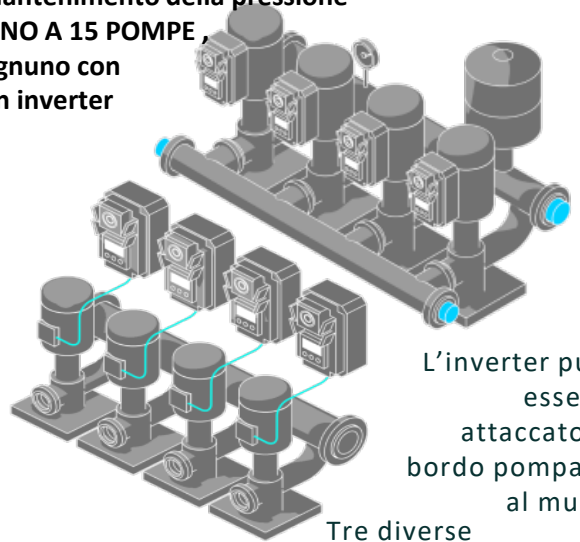
**EP66: HI-TECH IP67 ASYNCHRONOUS AND SYNCHRONOUS INVERTER**



**EM30: HI-TECH IP67 ASYNCHRONOUS AND SYNCHRONOUS INVERTER FOR DECENTRALIZED DRIVE APPLICATION**

SOLUZIONE SOFTWARE POMPA PER I MOELLI INVERTER E2000-EP66-EM30

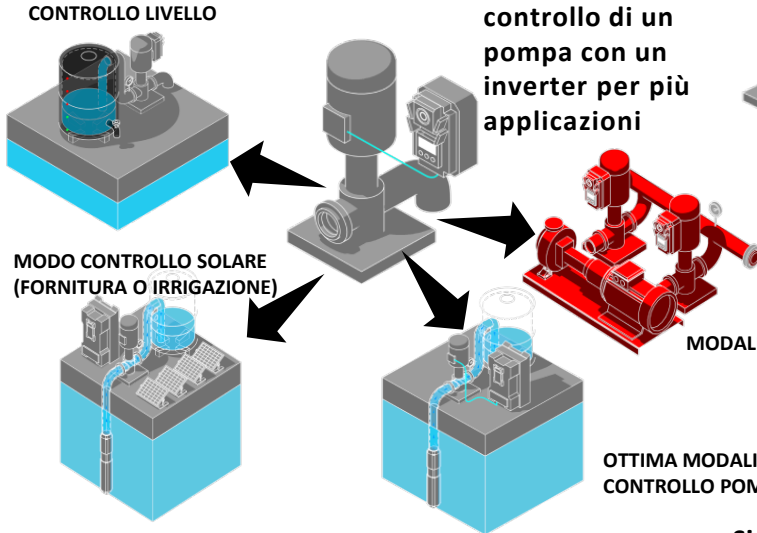
Sistema di gestione e mantenimento della pressione **FINO A 15 POMPE**, ognuno con un inverter



L'inverter può essere attaccato a bordo pompa o al muro

Tre diverse modalità di rotazione

**Modalità di controllo di un pompa con un inverter per più applicazioni**

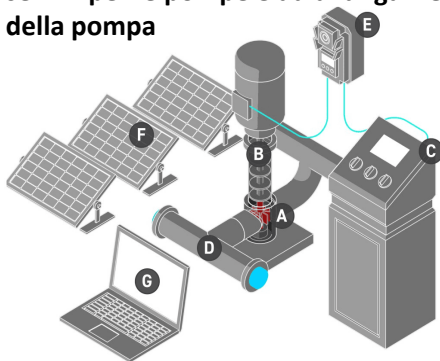


OTTIMA MODALITA' CONTROLLO POMPA

Con questo modello di controllo il cliente può utilizzare i convertitori di frequenza per molte applicazioni come: trasferimento tra serbatoi, riempimento o svuotamento serbatoi, estrazione o irrigazione solare, impianti antincendio, ecc.

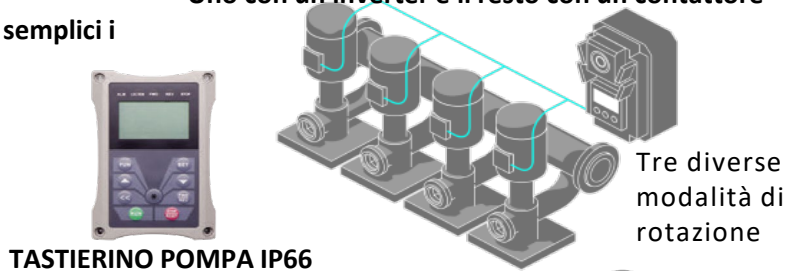
### FUNZIONI SMART

Queste funzioni aiutano i clienti a rendere più semplici i servizi per le pompe e ad allungarne la durata della pompa



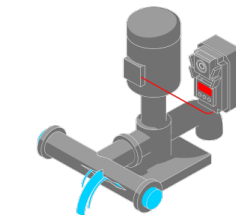
Rilevamento Flusso Acqua	<b>A</b>
Pulizia della Pompa	<b>B</b>
Controllo MANO/AUTO	<b>C</b>
Antiruggine & Antigelo	<b>D</b>
Modalita' Controllo Tempo	<b>E</b>
Autotuning Pompa Solare	<b>F</b>
Utilizzo Macro /Multipli Setpoint	<b>G-E</b>

Sistema di aumento della pressione fino a 4 pompe. Uno con un inverter e il resto con un contattore

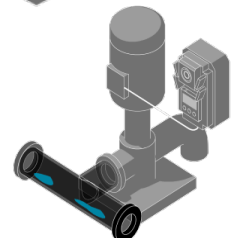


TASTIERINO POMPA IP66

Tre diverse modalità di rotazione

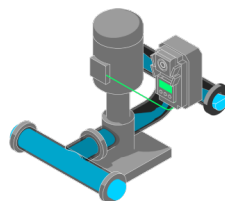


RILEVAMENTO PERDITE



PROTEZIONE CONTRO FUNZIONAMENTO A SECCO

### FUNZIONI DI PROTEZIONE








PROTEZIONE RIEMPIMENTO



PROTEZIONE ANTI-INCEPPAMENTO



Inverter	Keypad Model	Description	
E600	E600-A6-1-A	Tastierino LED remoto per inverter E600	
	E600-AD21	Tastierino IP66 grafico remoto LCD 1 linea per inverter E600	
E2000	E2000-A6-1-A	Tastierino remoto LED per E800/E2000/	
	E2000-AD02	Tastierino IP66 remoto grafico LCD 4 linee per inverter E2000/EP66/EM30(Motoinverter)	
All inverters	EC-UR4P4	Chiavetta copia e immissione dati. La chiavetta è anche un convertitore seriale USB RS485	
Pacchetto con tastiera , cavo 1,5 m , viti di montaggio , tutto in scatola			