



MOTION & CONTROL



INDICE / INDEX	pag.
INVERTERS	5
Starvert iE5	6
Starvert iC5	8
Starvert iG5a	10
Starvert iS7	14
Starvert iP5a	18
MOTOINVERTER	21
Drivemot	22
ASYNCHRONOUS MOTOR	27
B5	28
B14	29



INVERTERS



Starvert iC5



Starvert iE5



Starvert iG5A



Starvert iP5a



Starvert iS7

Micro inverter ottimo per tutte le applicazioni con motori di piccola potenza

Micro inverter great for all applications with small power motors

0.1 ~ 0.4kW: monofase 200/230V

0.1 ~ 0.4kW: single-phase 200/230V

Caratteristiche principali:

- Metodo di Controllo: Tensione/Frequenza
- Range Frequenza: 0 ~ 200Hz
- Controllo PID integrato
- Tastiera integrata per lettura e impostazione parametri
- Controllo Analogico: 0V ~ +10V
- Potenzimetro integrato
- Protocolli di comunicazione: RS-485 "LG BUS"
- Marchio CE per Europa

Main Features:

- Control Method: V/F
- Output Frequency: 0 ~ 200Hz
- PID Control
- Integrated Keyboard for reading and setting parameters
- Analog Control: 0V ~ +10V
- Integrated potentiometer
- Communication Protocols: RS-485 "LG BUS"
- CE Mark for Europe

Modelli		SV001 iE5-1C	SV002 iE5-1C	SV004 iE5-1C
Classe motore / Motor rating				
Potenza / Capacity	[HP]	0.18	0.25	0.55
	[kW]	0.1	0.2	0.4
Caratteristiche di uscita / Output rating				
Potenza / Capacity	[kVA]	0.3	0.6	0.95
Corrente / Current	[A]	0.8	1.4	2.5
Tensione / Voltage	[V]	Trifase / Three-phase 200 ~ 230V (±10%)		
Frequenza / Frequency	[Hz]	0 ~ 200Hz		
Caratteristiche di ingresso / Input rating				
Tensione / Voltage	[V]	Monofase / Single-phase 200 ~ 230V (±10%)		
Frequenza / Frequency	[Hz]	50 ~ 60 Hz (±5%)		
Corrente / Current	[A]	2.0	3.5	5.5
Dimensioni / Size				
LxHxP	[mm]	68x128x85		68x128x115

Metodo di controllo
Controllo V/F, Compensazione di Frequenza
Risoluzione impostazione frequenza
Digitale: 0.01 Hz • Analogica: 0.1 Hz (Freq. massima: 60Hz)
Precisione di frequenza
Digitale: 0.01% della massima frequenza di uscita Analogica: 0.1% della massima frequenza di uscita
Rapporto V/F
Caratteristica lineare, quadratica
Sovraccarico
150% per 1 min., 200% per 12 sec.
Boost di coppia
Boost di coppia manuale / automatico

Control Method
V/f, Slip Compensation
Speed reference resolution
Digital: 0.01 Hz • Analog reference: 0.1 Hz (Max freq.: 60Hz)
Frequency accuracy
Digital command: 0.01% of max output freq. Analog signal command of 0.1% of max output freq.
V/f curve
Linear, Squared V/f
Overload capacity
150% for 1 min., 200% for 12 sec.
Torque Boost
Auto / manual torque boost

Modalità operativa		
Tastiera / Morsetti / Opzione RS485		
Impostazione frequenza		
Analogica: 0 ~ 10[V], 0 ~ 20[mA], potenziometro interno - Digitale: Tastiera		
Tipi di funzionamento		
PID, Motopotenziometro, a 3 fili		
Ingressi		
Morsetti multifunzione P1 ~ P5	Selezionabile NPN/PNP	
	Rotazione Avanti/Indietro, Arresto emergenza, Reset allarmi, Funzionamento JOG, Gradini di frequenza: Alto/Basso, Iniezione corrente continua durante lo STOP, Funzionamento Motopotenziometro, Funzionamento a 3 fili, Allarme esterno NA o NC, Scambio fra funzionamento "PID" e "V/f"	
Uscite		
Relè multifunzione 30A-30B-30C	Uscita di allarme e stato inverter (NO, NC)	Minore di 30 V DC, 1 A
		Minore di 250 V AC, 0,3 A
Uscita analogica AM-CM	0 ~ 10 V CC (minore di 10mA): selezionabile fra Frequenza in uscita, Corrente in uscita, Tensione in uscita, Tensione circuito intermedio	
Comunicazione		
S+/-, standard RS485		

Allarme Inverter
Sovratensione, Sottotensione, Sovracorrente inverter, Allarme di terra, Surriscaldamento inverter, Mancanza fase in ingresso o in uscita, Sovracorrente motore, Perdita del riferimento analogico, Guasto hardware
Prevenzione allarme
Prevenzione stallo

Tipo di protezione
IP20
Temperatura ambiente
-10°C ~ 50°C
Temperatura di immagazzinamento
-20°C ~ 65°C
Umidità ambiente
Inferiore a 90% RH (senza condensa)
Altitudine e vibrazioni
1000m sul livello del mare, Max. 5.9m/sec ² (0.6G)
Luogo di applicazione
Lontano da gas corrosivi, gas combustibili, nebbia d'olio o polvere

Operation method		
Keypad / Terminal / Communication RS485		
Frequency setting		
Analog: 0 ~ 10[V], 0 ~ 20[mA], potentiometer - Digital: Keypad		
Operation function		
PI control, potentiometer, 3-wire operation		
Input signal		
Multi-function terminal P1 ~ P5	NPN/PNP selectable	
	FWD/REV operation, Fault reset, Jog operation, Multistep frequency(up/down), DC braking in stop mode, Frequency increase, Frequency decrease, 3 wireoperation external trip A and B, Shift to general operation from PI operation. Analogue command frequency set, Up/down save frequency delete	
Output signal		
Multi-function relay 30A-30B-30C	Fault output & inverter status output (N.O., N.C.)	Less than DC 30V 1A
		Less than AC 250V, 0.3A
Analog output AM-CM	0 to 10Vdc (less than 10mA): frequency / current / voltage / DC voltage selectable	
Communication		
S+ / S-, standard RS485		

Inverter trip
Over voltage / Low voltage / Over current / Ground fault / Inverter overload / Overload trip / Inverter overheat / Condenser overload / Output phase open / Frequency command loss / Hardware fault / etc.
Inverter alarm
Stall prevention

Enclosure
IP20
Ambient temperature
-10 °C ~ 50 °C
Storage Temperature
-20 °C ~ 65 °C
Humidity environment
Below 90% RH (no condensation)
Altitude and vibration
1000m above sea level, Max 5.9m/sec ² (0.6g)
Place of application
Away from corrosive gas, combustible gases, oil mist or dust

Inverter progettato per applicazioni industriali per motori di piccole/medie potenze

0.4 ~ 2.2kW: monofase 200/230V

Caratteristiche principali:

- Metodo di Controllo: Tensione/Frequenza - Vettoriale Sensorless
- Range Frequenza: 0 ~ 400Hz
- Regolazione Automatica (Auto-Tuning)
- Controllo PID integrato
- Tastiera integrata per lettura e impostazione parametri
- Controllo Analogico: 0V ~ +10V
- Potenzimetro integrato
- Protocolli di comunicazione: RS-485 "LG BUS" - ModBus/RTU**
- Filtro EMC integrato
- Marchio CE per Europa

** Optional

Inverter designed for industrial engines for small/medium power

0.4 ~ 2.2kW: single-phase 200/230V

Main Features:

- *Control Method: V/F - Sensorless Vector*
- *Output Frequency: 0 ~ 400Hz*
- *Auto-Tuning*
- *PID Control*
- *Integrated Keyboard for reading and setting parameters*
- *Analog Control: 0V ~ +10V*
- *Integrated potentiometer*
- *Communication Protocols: RS-485 "LG BUS" - ModBus/RTU***
- *Integrated EMC Filter*
- *CE Mark for Europe*

*** Optional*

Modelli		SV004 iC5-1F	SV008 iC5-1F	SV015 iC5-1F	SV022 iC5-1F
Classe motore / Motor rating					
Potenza / Capacity	[HP]	0.5	1	2	3
	[kW]	0.4	0.75	1.5	2.2
Caratteristiche di uscita / Output rating					
Potenza / Capacity	[kVA]	0.95	1.9	3	4.5
Corrente / Current	[A]	2.5	5	8	12
Tensione / Voltage	[V]	200 ~ 230V			
Frequenza / Frequency	[Hz]	0 ~ 400Hz			
Caratteristiche di ingresso / Input rating					
Tensione / Voltage	[V]	Monofase / Single-phase 200 ~ 230V (±10%)			
Frequenza / Frequency	[Hz]	50 ~ 60 Hz (±5%)			
Dispersione	[mA]	0.14	0.18	0.21	0.22
Dimensioni / Size					
LxHxP	[mm]	79x143x143		156x143x143	

Metodo di controllo
Tensione/frequenza, vettoriale senza sensore
Risoluzione impostazione frequenza
Digitale: 0.01Hz • Analogico: 0.06Hz /60 Hz
Precisione di frequenza
Digitale: 0.01% della freq. max di uscita
Analogico: 0.1% della freq. max di uscita
Rapporto V/F
Lineare, pattern quadro, V/F utente
Sovraccarico
1 min. al 150% della potenza nominale, 30 sec. al 200% (caratteristica inversa)
Boost di coppia
Manuale (regolabile da 0 al 15%), automatica

Control Method
V/f, Slip compensation, Sensorless vector
Speed reference resolution
Digital: 0.01 Hz • Analog reference: 0.6 Hz (Max freq.: 60Hz)
Frequency accuracy
Digital command: 0.01% of max output freq.
Analog signal command of 0.1% of max output freq.
V/f curve
Linear, Squared, User custom V/f
Overload capacity
150% for 1 min., 200% for 30 sec.
Torque Boost
Auto / manual torque boost

Interfaccia di ingresso		
Modalità operativa	Tastiera / terminale / interfaccia di comunicazione	
Impostazione frequenza	Analogica: 0~10V / 4 ~ 20mA • Digitale: tastiera • Interfaccia: RS485	
Segnale di avvio	Avanti / Indietro	
Multi-step	Fino ad 8 profili di velocità possono essere impostati (utilizzando un terminale multifunzione)	
Tempi di accelerazione e decelerazione	0~6.000sec, sono disponibili fino ad 8 tipi tramite un terminale multifunzione, patterns di accelerazione/ decelerazione selezionabile: lineare, U e S	
Arresto di emergenza	Interrompe l'uscita dell'inverter	
Jog	Funzione Jog	
Reset protezioni	Resetta le protezioni quando queste sono attive	
Interfaccia di uscita		
Stato operativo e Uscite di allarme	Visualizzazione livello di frequenza, allarme di sovraccarico, stallo, sovratensione, tensione insufficiente, surriscaldamento, funzionamento regolare, arresto, velocità costante, speed searching.	
Indicatore	Uno a scelta fra: frequenza di uscita, corrente di uscita, tensione di uscita (Tensione di uscita: 0~10V)	
Funzioni operative		
Frenatura DC, limite di frequenza, salto di frequenza, seconda funzione compensazione di scorrimento, impedimento alla rotazione contraria, auto restart, controllo PID		
Uscite		
Relè multifunzione 30A-30B-30C	Uscita multifunzione open collector MO - EXTG	Uscita analogica AM - CM
NO – NC	Uscita di allarme e stato inverter	0 ~ 10 V CC (minore di 10mA): selezionabile fra Frequenza in uscita, Corrente in uscita, Tensione in uscita, Tensione circuito intermedio
Comunicazione		
P-N ModBus –RS485 (opzionali)		

Protezioni inverter
Sovratensione, tensione insufficiente, sovracorrente, surriscaldamento inverter, surriscaldamento motore, mancanza fase in ingresso/uscita, connessione errata in ingresso/uscita, protezione di sovraccarico, errore di comunicazione, mancanza di comando di velocità, rottura hardware
Allarmi inverter
Prevenzione stallo, sovraccarico
Mancanza momentanea di rete
Minore di 15 msec: operazione continua Maggiore di 15 msec: possibile auto restart
Informazioni operative
Frequenza, corrente, tensione di uscita, impostazione frequenza, velocità operativa, tensione DC
Visualizzazione protezioni
Indica l'errore quando una protezione si attiva. Memorizza fino a 5 protezioni
Temperatura ambiente
-10°C ~ 50°C
Temperatura di immagazzinamento
-20°C ~ 65°C
Umidità ambiente
90% UR max. (non condensata)
Altitudine e vibrazioni
Massimo 1.000 m; minore di 5.9m/sec2(=0.6g)
Ambiente di funzionamento
Ambiente privo di gas corrosivi, gas infiammabili, oli, vapore acqueo o polvere

Input signal		
Operation method	Keypad / Terminal / Communication RS485	
Frequency setting	Analog: 0 ~ 10[V], 0 ~ 20[mA], potentiometer - Digital: Keypad – Interface:RS485	
Start signal	FWD/REV	
Multi-step	Setting up to 8 speeds (use multi-function terminal)	
Multi-step accel/decel time	0.1~6000 sec. Max. 8 types available by multi-function terminal / Selectable accel/decel patterns : Linear, U and S	
Emergency stop	Interrupting the output of the drive	
Jog	Jog operation	
Fault reset	Reset the fault when protective function is active	
Output signal		
Operation status & Fault output	Frequency detection, Overload alarm, Stalling, Overvoltage, Undervoltage, Drive overheating, Run, Stop, Constant speed, Speed searching, Fault output (Relay and Open collector output)	
Indicator	Choose one from output frequency, current, voltage and DC voltage.(Output voltage: 0~10V)	
Operation function		
DC braking, Frequency limit, Frequency jump, Second function, Slip compensation, Reversing prevention, Auto restart, PID control		
Output		
Multi-function relay 30A-30B-30C	Open-collector output NO - EXTG	Analog output AM - CM
NO – NC	Fault output & inverter status output	0 ~ 10 VDC (less than 10mA) selectable between the output frequency, Output current, Output voltage, voltage circuit intermediate
Communication		
P-N ModBus –RS485 (optional)		

Inverter trip
Over voltage / Low voltage / Over current / Ground fault / Inverter overload / Overload trip / Inverter overheat / Condenser overload / Output phase open / Frequency command loss / Hardware fault / etc.
Inverter alarm
Stall prevention, overload
Momentary power less
Less than 15 msec : keeping operation More than 15 msec : auto restart available
Operation information
Output frequency, current and voltage, Set frequency value, Operation speed, DC voltage
Trip information
Display the trip cause when the protection function activates. Recent 5 faults records stored
Ambient temperature
-10 °C ~ 50 °C
Storage Temperature
-20 °C ~ 65 °C
Humidity environment
Below 90% RH (no condensation)
Altitude and vibration
1000m above sea level, Max 5.9m/sec2 (0.6g)
Place of application
Away from corrosive gas, combustible gases, oil mist or dust

Potenza e versatilità per un controllo vettoriale sensorless di ultima generazione

0.4 ~ 7.5kW: monofase/trifase 200/230V
0.4 ~ 22kW: trifase 380/480V

Caratteristiche principali:

- Metodo di Controllo: Tensione/Frequenza - Vettoriale Sensorless
- Range Frequenza: 0 ~ 400Hz
- Regolazione Automatica (Auto-Tuning)
- Controllo PID integrato
- Modulo di frenatura integrato
- Tastiera integrata per lettura e impostazione parametri
- Controllo Analogico: -10V ~ +10V
- Protocolli di comunicazione: RS-485 "LG BUS" - ModBus/RTU
- Marchio CE per Europa - Norme UL e cUL per Nord America

Power and versatility for a new generation of sensorless vector control

0.4 ~ 7.5kW: single/three-phase 200/230V
0.4 ~ 22kW: three-phase 380/480V

Main Features:

- Control Method: V/F - Sensorless Vector
- Output Frequency: 0 ~ 400Hz
- Auto-Tuning
- PID Control
- Integrated braking module
- Integrated Keyboard for reading and setting parameters
- Analog Control: -10V ~ +10V
- Communication Protocols: RS-485 "LG BUS" - ModBus/RTU
- CE Mark for Europe - Standards UL and cUL for North America

Modelli		004 A-2	008 A-2	015 A-2	022 A-2	040 A-2	055 A-2	075 A-2
Classe motore / Motor rating								
Potenza / Capacity	[HP]	0.5	1	2	3	5.4	7.5	10
	[kW]	0.4	0.75	1.5	2.2	4	5.5	7.5
Caratteristiche di uscita / Output rating								
Potenza / Capacity	[kVA]	0.95	1.9	3	4.5	6.5	9.1	12.2
Corrente / Current	[A]	2.5	5	8	12	17	24	32
Tensione / Voltage	[V]	Trifase / Three-phase 200 ~ 230V						
Frequenza / Frequency	[Hz]	0 ~ 400Hz						
Caratteristiche di ingresso / Input rating								
Tensione / Voltage	[V]	Trifase / Three-phase 200 ~ 230V (-15%. +10%)						
Frequenza / Frequency	[Hz]	50 ~ 60 Hz (±5%)						

Modelli		004 A-4	008 A-4	015 A-4	022 A-4	040 A-4	055 A-4	075 A-4	110 A-4	150 A-4	185 A-4	220 A-4
Classe motore / Motor rating												
Potenza / Capacity	[HP]	0.5	1	2	3	5.4	7.5	10	15	20	25	30
	[kW]	0.4	0.75	1.5	2.2	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22
Caratteristiche di uscita / Output rating												
Potenza / Capacity	[kVA]	0.95	1.9	3	4.5	6.5	9.1	12.2	18.3	22.9	29.7	34.3
Corrente / Current	[A]	1.25	2.5	4	6	9	12	16	24	30	39	45
Tensione / Voltage	[V]	Trifase / Three-phase 380 ~ 480V										
Frequenza / Frequency	[Hz]	0 ~ 400Hz										
Caratteristiche di ingresso / Input rating												
Tensione / Voltage	[V]	Trifase / Three-phase 380 ~ 480V (-15%. +10%)										
Frequenza / Frequency	[Hz]	50 ~ 60 Hz (±5%)										

Metodo di controllo
V/F e Sensorless
Risoluzione impostazione frequenza
Digitale: 0.01 Hz • Analogica: 0.1 Hz (Freq. massima: 60Hz)
Precisione di frequenza
Digitale: 0.01% della massima frequenza di uscita Analogica: 0.1% della massima frequenza di uscita
Rapporto V/F
Caratteristica lineare, quadratica
Sovraccarico
150% per 1 min., 200% per 12 sec.
Boost di coppia
Boost di coppia manuale / automatico
Modalità operativa
Tastiera / Morsetti / Opzione RS485

Coppia di frenatura
150% con resistenza esterna

Impostazione frequenza
Digitale: Tastiera • Analogica: -10~10V, 0~10V, 4~20 mA
Funzioni operative
Controllo PID, funzione motopotenziometro, funzionamento a 3 fili
Morsetti multifunzione P1~P8
Selezione NPN/PNP Funzioni: rotazione destra, rotazione sinistra, arresto di emergenza, reset allarmi, Jog, frequenza a gradini -alto, medio, basso- (8 velocità), accelerazione/ decelerazione a gradini -alto, medio, basso- (8 acc/dec), coppia frenatura a 0 Hz, selezione 2° motore, funzione motopotenziometro, funzionamento a 3 fili, allarme esterno (norm. chiuso, norm. aperto), cambio schema di controllo da PID ad anello aperto, cambio schema di controllo da opzione a principale, blocco variazione frequenza analogica, disabilitazione Acc/Dec
Uscite
Relè multifunzione 3A-3B-3C
Uscita multifunzione open collector MO - MG
Uscita analogica AM - CM
Comunicazione
P-N ModBus -RS485 (opzionali)
Allarmi
Sovratensione, sottotensione, sovracorrente, rilevamento corrente di fuga a terra, surriscaldamento inverter, surriscaldamento motore, sovraccarico motore, errore di comunicazione, mancanza fase di uscita, perdita riferimento di frequenza, allarme hardware, allarme ventola di raffreddamento
Protezione
Prevenzione allo stallo, sovraccarico
Caduta di tensione
Sotto 15 msec: l'inverter continua a funzionare con la tensione di ingresso entro un certo range Sopra 15 msec: riavvio automatico
Protezione
IP20
Temperatura ambiente
-10~50°C

Control Method
V/f, Slip compensation, Sensorless vector
Speed reference resolution
Digital: 0.01 Hz • Analog reference: 0.1 Hz (Max freq.: 60Hz)
Frequency accuracy
Digital command: 0.01% of max output freq. • Analog signal command of 0.1% of max output freq.
V/f curve
Linear, Squared, User custom V/f
Overload capacity
150% for 1 min., 200% for 12 sec.
Torque Boost
Auto / manual torque boost
Operation method
Keypad / Terminal / Communication RS485

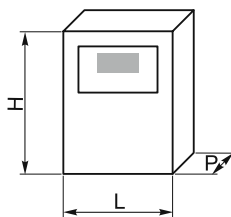
Brake torque
150% when using optional DB resistor

Frequency setting
Analog: 0 ~ 10[V], 0 ~ 10[V], 0 ~ 20[mA], - Digital: Keypad - Interface:RS485
Operation features
PID, Up-down, 3-wire
Multi-function terminal P1~P8
NPN/PNP selectable 0~10Vdc (less than 10mA): Output freq, Output current, Output voltage, DC link selectable FWD/REV RUN, Emergency stop, Fault reset, Jog operation, Multi-step Frequency-High, Mid, Low, Multi-step Accel/Decel-High, Mid, Low, DC braking at stop, 2nd motor select, Frequency UP/Down, 3-wire operation, External trip A, B, PID-Inverter (V/F) operation bypass, Option-inverter (V/F) operation bypass, Analog Hold, Accel/ Decel stop
Output
Multi-function relay 3A-3B-3C
Open collector Terminal MO - MG
Analog output
Communication
P-N ModBus -RS485 (optional)
Inverter trip
Over voltage / Low voltage / Over current / Ground fault / Inverter overload / Overload trip / Inverter overheat / Condenser overload / Output phase open / Frequency command loss / Hardware fault / etc.
Inverter alarm
Stall prevention, overload
Momentary power less
Less than 15 msec : keeping operation More than 15 msec : auto restart available
Protection
IP20
Ambient temperature
-10 °C ~ 50 °C

Temperatura di immagazzinamento
-20~65°C
Umidità
Sotto RH90% (libero da condensa)
Altitudine/Vibrazioni
Al di sotto dei 1000 metri / 5.9 m/sec ² (0.6 G)
Luogo di installazione
Assenza gas corrosivi, gas combustibili, nebbia d'olio o polvere

Storage Temperature
-20 °C ~ 65 °C
Humidity environment
Below 90% RH (no condensation)
Altitude and vibration
1000m above sea level, Max 5.9m/sec ² (0.6g)
Place of application
Away from corrosive gas, combustible gases, oil mist or dust

Dimensioni inverter / Inverter size



Inverter	[kW]	L	H	P	Peso Weight [kg]	Inverter	[kW]	L	H	P	Peso Weight [kg]
SV004IG5A-2	0.4	70	128	130	0.76	SV004IG5A-4	0.4	70	128	130	0.76
SV008IG5A-2	0.8	70	128	130	0.77	SV008IG5A-4	0.8	70	128	130	0.77
SV015IG5A-2	1.5	100	128	130	1.12	SV015IG5A-4	1.5	100	128	130	1.12
SV022IG5A-2	2.2	140	128	155	1.84	SV022IG5A-4	2.2	140	128	155	1.84
SV037IG5A-2	3.7	140	128	155	1.89	SV037IG5A-4	3.7	140	128	155	1.89
SV040IG5A-2	4.0	140	128	155	1.89	SV040IG5A-4	4.0	140	128	155	1.89
SV055IG5A-2	5.5	180	220	170	3.66	SV055IG5A-4	5.5	180	220	170	3.66
SV075IG5A-2	7.5	180	220	170	3.66	SV075IG5A-4	7.5	180	220	170	3.66
SV110iG5A-2	11.0	235	320	189.5	9.00	SV110iG5A-4	11.0	235	320	189.5	9.00
SV150iG5A-2	15.0	235	320	189.5	9.00	SV150iG5A-4	15.0	235	320	189.5	9.00
SV185iG5A-2	18.5	260	410	208.5	13.30	SV185iG5A-4	18.5	260	410	208.5	13.30
SV220iG5A-2	22.0	260	410	208.5	13.30	SV220iG5A-4	22.0	260	410	208.5	13.30

Elevata potenza unita ad un preciso controllo estremamente flessibile

High power with precise and flexible control

0.75 ~ 160kW: trifase 380/480V

0.75 ~ 160kW: three-phase 380/480V

Caratteristiche principali:

- Metodo di Controllo: Tensione/Frequenza - Vettoriale Sensorless - Vettoriale Sensored (Optional)
- Range Frequenza: 0 ~ 400Hz
- Regolazione Automatica (Auto-Tuning)
- Controllo PID integrato
- Modulo di frenatura integrato per le taglie 0 ~ 22kW
- Controllo Analogico: -10V ~ +10V
- Scheda PLC (Optional) - Estensione I/O (Optional)
- Protocolli di comunicazione: RS-485 "LG BUS" - ModBus/RTU - Profibus-DP** - CanOPEN**
- Filtro EMC integrato per le taglie 0 ~ 22kW
- Marchio CE per Europa - Norme UL e cUL per Nord America

** Optional

Main Features:

- Control Method: V/F - Sensorless Vector - Sensored Vector (Optional)
- Output Frequency: 0 ~ 400Hz
- Auto-Tuning
- PID Control
- Integrated braking module for sizes 0 ~ 22kW
- Analog Control: -10V ~ +10V
- PLC Board (Optional) - I/O Extension (Optional)
- Communication Protocols: RS-485 "LG BUS" - ModBus/RTU - Profibus-DP** - CanOPEN**
- Integrated EMC Filter for sizes 0 ~ 22kW
- CE Mark for Europe - Standards UL and cUL for North America

** Optional

Modelli		0008	0015	0022	0037	0055	0075	0110	0150	0185	0220	0300	0370	0450	0550	0750	0900	1100	1320	1600
Classe motore / Motor rating																				
Potenza / Capacity	[HP]	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	120	150	180	225
	[kW]	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160
Caratteristiche di uscita / Output rating																				
Potenza / Capacity	[kVA]	1.9	3	4.5	6.1	9.1	12.2	18.3	22.9	29.7	34.3	45	56	68	82	100	139	170	201	248
Corrente / Current	[A]	2.5	4	6	8	12	16	24	30	39	45	61	75	91	110	152	183	223	264	325
Tensione / Voltage	[V]	380 ~ 480V *3)																		
Frequenza / Frequency	[Hz]	0 ~ 400Hz																		
Caratteristiche di ingresso / Input rating																				
Tensione / Voltage	[V]	Trifase / Three-phase 380 ~ 480V (±10%)																		
Frequenza / Frequency	[Hz]	50 ~ 60 Hz (±5%)																		

Metodo di controllo
V/F, Treno Impulsi, Vettoriale Sensorless, Vettoriale ad anello chiuso
Risoluzione impostazione frequenza
Digitale: 0.01 Hz • Analogica: 0.06 Hz (Frequenza massima 60 Hz)
Precisione di frequenza
Digitale: 0.01% della frequenza massima • Analogica: 0.1 % della frequenza massima
Rapporto V/F
Lineare, pattern quadro, V/F utente
Sovraccarico
1 min. al 150% della potenza nominale, 30 sec. al 200% (caratteristica inversa)
Boost di coppia
Manuale (regolabile da 0 al 15%), automatica

Modalità operativa
Selezionabile fra tastiera, morsettiera, tastiera remotabile, RS485
Impostazione frequenza
Digitale: Tastiera • Analogica: -10~10V, 0~10V, 4~20 mA
Funzioni operative
Controllo PID, funzione motopotenziometro, funzionamento a 3 fili, frenatura CC, limitazione di frequenza, salto di frequenza, secondo motore, compensazione di frequenza, prevenzione alla rotazione, riavvio automatico, by-pass inverter, riavvio al volo, frenatura d'emergenza, riduzione corrente di dispersione, controllo multimotore, impostazione parametri semplificata

Control Method
V/F control, V/F PG, slip compensation, sensorless vector control, vector control
Speed reference resolution
Digital: 0.01 Hz • Analog reference: 0.6 Hz (Max freq.: 60Hz)
Frequency accuracy
Digital command: 0.01% of max output freq. • Analog signal command of 0.1% of max output freq.
V/f curve
Linear, Squared, User custom V/f
Overload capacity
150% for 1 min., 200% for 30 sec.
Torque Boost
Auto / manual torque boost

Operation method
Selectable among keypad/terminal block/communication operation
Frequency setting
Analog: -10 ~ 10[V], 0 ~ 10[V], 0 ~ 20[mA], Digital: Keypad
Operating Function
PID control, up-down operation, 3-wire operation, DC brake, frequency limit, frequency jump, second function, slip compensation, reverse rotation prevention, auto restart, inverter by-pass, auto tune flying start, energy buffering, power braking, flux braking, leakage current reduction, MMC, easy start

Ingressi	
Morsetti multifunzione	Selezione NPN/PNP
P1~P8	Rotazione destra, rotazione sinistra, arresto di emergenza, reset allarmi, Jog, frequenza a gradini -alto, medio, basso- (8 velocità), accelerazione/decelerazione a gradini - alto, medio, basso- (8 acc/dec), coppia frenatura a 0 Hz, selezione 2° motore, funzione motopotenziometro, funzionamento a 3 fili, allarme esterno (norm. chiuso, norm. aperto), cambio schema di controllo da PID ad anello aperto, cambio schema di controllo da opzione a principale, blocco variazione frequenza analogica, disabilitazione Acc/Dec
Uscite	
Uscita open collector	Sotto 24V DC, 50 mA
Uscita relè	o multifunzione Sotto 1 A-250V AC, 1 A-30V DC
Uscita analogica	0~10V DC (sotto 10 mA): selezione fra frequenza, corrente, tensione, tensione DC interna
Allarmi	
Sovratensione, sottotensione, sovracorrente, rilevamento sovracorrente, surriscaldamento inverter, termica elettronica motore sovraccarico motore, errore di comunicazione, mancanza di fase, perdita riferimento di frequenza, allarme hardware, allarme ventola di raffreddamento, mancanza motore, allarme freno esterno	
Protezione	
Prevenzione allo stallo, sovraccarico, diminuzione del carico, errore encoder, allarme ventola, perdita comando tastiera perdita comando di velocità	

Caduta di tensione riferita al funzionamento a coppia costante

CT - sotto 15 msec; VT - sotto 8 msec: l'inverter continua a funzionare con la tensione di ingresso entro il range nominale
 CT - sotto 15 msec; VT - sotto 8 msec: riavvio automatico

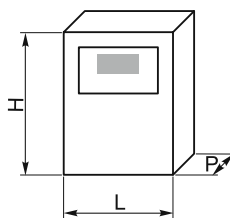
Temperatura ambiente
-10°C ~ 50°C
Temperatura di immagazzinamento
-20°C ~ 65°C
Umidità ambiente
90% UR max. (non condensata)
Altitudine e vibrazioni
Massimo 1.000 m; minore di 5.9m/sec ² (=0.6g)
Ambiente di funzionamento
Ambiente privo di gas corrosivi, gas infiammabili, oli, vapore acqueo o polvere.

Input	
Multi-function terminal	NPN / PNP selectable
P1 ~ P8	Function: forward operation; reverse operation; reset; external trip; emergency stop; jog operation; sequential frequency-high; medium and low; multi-level acceleration and deceleration-high; medium and low; D.C. control during stop; selection of a second motor; frequency increase; frequency decrease; 3-wire operation; change to general operation during PID operation; main body operation during option operation; analog command frequency fixation; acceleration and deceleration stop selectable
Output	
Multi-function open collector terminal	Below DC 24V 50mA
Multi-function relay terminal	Below (N.O., N.C.) AC250V 1A, Below DC 30V 1A
Analog output	0 ~ 10 Vdc (below 10mA): selectable from frequency, current, voltage, direct current voltage
Trip	
Over voltage, low voltage, over current, over current detection, inverter overheat, motor thermal protection, phase loss protection, overload protection, communication error, frequency command loss, hardware failure, cooling fan failure, pre-PID failure, no motor trip, external brake trip. etc	
Alarm	
Stall prevention, overload, diminished load, encoder error, fan failure, keypad command loss, speed command loss.	

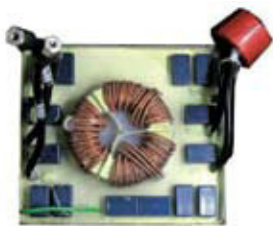
Instantaneous Interruption

Below CT class 15 msec (VT class 8 msec): operation continues (within rated input voltage, rated output)
 Over CT class 15 msec (VT class 8 msec): automatic restart

Ambient temperature
-10 °C ~ 50 °C
Storage Temperature
-20 °C ~ 65 °C
Humidity environment
Below 90% RH (no condensation)
Altitude and vibration
1000m above sea level, Max 5.9m/sec ² (0.6g)
Place of application
Away from corrosive gas, combustible gases, oil mist or dust

Dimensioni inverter / Inverter size


Inverter	[kW]	L	H	P	Peso / Weight [kg]	Inverter	[kW]	L	H	P	Peso / Weight [kg]
SV008iS7-4	0.75	150	284	200	5.5	SV300iS7-4	30	300	594	303	41
SV015iS7-4	1.5	150	284	200	5.5	SV370iS7-4	37	300	594	303	41
SV022iS7-4	2.2	150	284	200	5.5	SV450iS7-4	45	300	594	303	41
SV037iS7-4	3.7	150	284	200	5.5	SV550iS7-4	55	370	663	373	63
SV055iS7-4	5.5	200	355	225	10	SV750iS7-4	75	370	663	373	63
SV075iS7-4	7.5	200	355	225	10	SV900iS7-4	90	510	784	423	101
SV110iS7-4	11	250	385	284	20	SV1100iS7-4	100	510	784	423	101
SV150iS7-4	15	250	385	284	20	SV1320iS7-4	132	510	861	423	114
SV185iS7-4	18.5	280	461	298	30	SV1600iS7-4	160	510	784	423	101
SV220iS7-4	22	280	461	298	30						



Filtro EMC incluso ad alta capacità (fino a 50 m di cavo) in conformità con la norma EN61800-3

EMC filter (in conformity with EN61800-3) built-in for protection from excessive electronic distortion

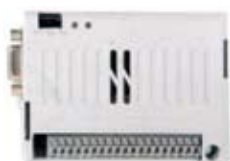


Induttanza DC inclusa per il miglioramento del fattore di potenza e la riduzione della distorsione armonica, riduce al 110% il sovraccarico in ingresso in rapporto a quello d'uscita.

DC reactor built-in for harmonic reduction and power factor improvement

Sovraccarico 110%
(standard nominale VT)
THD 28 ~ 37%
Fattore di potenza 94 ~ 96%
Livello di protezione P21
Classe di isolamento 155°C (300°F)
Corrente di ingresso e analisi THD
THD: 29.3%
PF: 95.9%

*Overloading rate 110%
(VT rated standard)
THD 28 ~ 37%
power factor 94 ~ 96%
IP Level IP21
Insulation Class 155°C (300F)*



Scheda PLC

Piattaforma Master-K 120S
Ingressi: 6 standard, espandibile fino a 14

Uscite: 4 standard, espandibile fino a 7
Dotato di Timer (RTC)
Sistema operativo KGL WIN

PLC Card

*Master-K 120S platform
Normal input 6 points (Sink/Source selectable),
Max. input 14 points when expanded
Normal output 4 points (N.O. Relay), Max.
output 7 points when expanded
RTC (Real Time Clock)
KGL WIN operating system*



Scheda Encoder

Controllo ad anello chiuso
Riferimento a treno di impulsi
Inclusa alimentazione 5/12/15 V
Line Driver o Open Collector
Frequenza di ingresso Max 200 kHz
Rilevamento perdita di segnale

Encoder Card

*Closed loop control
Pulse train reference
5/12/15 V insulated power supply
Line driver or open collector
200kHz Max. input frequency
Signal loss detection*



Scheda Profibus-DP

Connettore dedicato Profibus
Max Velocità comunicazione 12Mbps
Max 32 stazioni per segmento
Topologia Bus
Diagnosi On-Line

Profibus-DP Card

*Profibus dedicated connector
Max. 12Mbps communication speed
Max. 32 stations per segment
Bus topology
Enhanced on-line diagnosis*


Scheda Modbus-TCP

Supporto 100M BASE-TX, 10M BASE-T
Supporto Half Duplex, Full Duplex
Auto negoziazione
Massima distanza di trasmissione 100 m
Topologia Star

Modbus-TCP Card

*100M BASE-TX, 10M BASE-T support
Half duplex, full duplex support
Auto negotiation
Max. 100m (328 ft.) transmission distance
Star topology*


Topologia Star Scheda LonWorks

Velocità di comunicazione 78kbps
Topologia Libera/Bus
Resistenza inclusa per topologia
Massima distanza di connessione 2700 m
(con topologia bus)

LonWorks

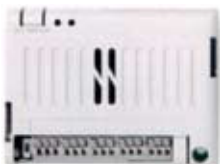
*78kbps communication speed
Free/bus topology
Resistance built-in per topology
Max. 2700m (8858 ft.) connection distance
(bus topology)*


Scheda DeviceNet/CanOpen

Velocità di comunicazione:
125kbps, 250kbps, 500kbps (DeviceNet)
20kbps ~ 1Mkbps (CanOpen)
Topologia Bus
Massimo numero di nodi: 64
Massima distanza di trasmissione 500 m
(125kbps)

DeviceNet/CANopen Card

*Communication speed:
125kbps, 250kbps, 500kbps (DeviceNet)
20kbps~1Mkbps (CANopen)
Bus topology
Max. 64 node connection points
Max. 500m (1640 ft.) transmission distance
(125kbps)*


Scheda di Espansione IO

3 Ingressi digitali isolati
3 Uscite digitali isolate
2 Ingressi analogici isolati (-10~+10V; 0~20mA)
2 Uscite analogiche isolate (-10~+10V; 0~20mA)

I/O Expansion Card

*Insulated I/O 3 points each
Insulated I/O 3 analog voltage
-10~10V, 0~20mA 2 points each*


Scheda RNet

Velocità di comunicazione 1Mbps
Massimo numero di nodi: 64
Massima distanza di trasmissione 750 m
(125kbps)

R-Net Card

*1Mbps Communication speed
Max. 64 node connection points
Max. 750m transmission distance
(segment each)*

Inverter per controllo vettoriale di pompe e ventilatori

5.5 kW ~ 450 kW trifase 400 V

Caratteristiche principali:

- Metodo di Controllo: Tensione/Frequenza - Vettoriale Sensorless Vettoriale Sensored (Optional)
- Range Frequenza: 0 ~ 120Hz
- Funzioni Sleep e Wake-Up e di Preriscaldamento Motore Integrate
- Controllo PID integrato
- Algoritmo Flusso Frenatura
- Controllo Analogico: -10V ~ +10V
- Variazione Automatica Frequenza Portante
- Filtro EMC opzionale fino a taglia 30kW
- Protocolli di comunicazione: RS-485 "LG BUS" - ModBus/RTU - Profibus-DP** - DeviceNet**

** Optional

Inverter for vector control pumps and fans

5.5 kW ~ 450 kW three-phase 400 V

Main Features:

- Control Method: V/F - Sensorless Vector - Sensored Vector (Optional)
- Output Frequency: 0 ~ 120Hz
- PID Control
- Automatic Carrier Frequency Change
- Flux Braking Algorithm
- Sleep & Wake-up Function
- Analog Control: -10V ~ +10V
- PLC Board (Optional) - I/O Extension (Optional)
- Optional EMC filter sizes up to 30kW
- Communication Protocols: RS-485 "LG BUS" - ModBus/RTU - Profibus-DP** - DeviceNet**

** Optional

Modelli		055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750	900	1100	1320	1600	2200	2800	3150	3750	4500
Classe motore / Motor rating																					
Potenza / Capacity	[HP]	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
	[kW]	5.5	7.5	11	15	18.5	22	0	37	45	55	75	90	110	132	160	220	280	315	375	450
Caratteristiche di uscita / Output rating																					
Potenza / Capacity	[kVA]	9.6	12.7	19.1	23.9	31.1	35.9	48.6	59.8	72.5	87.6	121.1	145.8	178	210	259	344	436	488	582	699
Corrente / Current	[A]	12	16	24	30	39	45	61	75	91	110	152	183	223	264	325	432	547	613	731	877
Tensione / Voltage	[V]	380 ~ 480V *3)																			
Frequenza / Frequency	[Hz]	0 ~ 120Hz																			
Caratteristiche di ingresso / Input rating																					
Tensione / Voltage	[V]	Trifase / Three-phase 380 ~ 480V (-15% ~ +10%)																			
Frequenza / Frequency	[Hz]	50 ~ 60 Hz (±5%)																			

Metodo di controllo
V/F, Treno Impulsi, Vettoriale Sensorless, Compensazione di scorrimento
Risoluzione frequenza
Digitale: 0.01Hz Analogica: 0.06 Hz (Frequenza massima 60 Hz)
Precisione di frequenza
Digitale: 0.01% della frequenza massima Analogica: 0.1% della frequenza massima
Rapporto V/F
Lineare, quadratico, V/F utente
Sovraccarico
1 minuto al 120% della potenza nominale, 30 secondi al 150% della potenza nominale
Boost di coppia
Boost di coppia manuale / automatico

Tipo di operazione
Selezionabile fra tastiera, morsettiera, tastiera remotabile, RS485
Impostazione frequenza
Digitale: Tastiera Analogica: -10~10V, 0~10V, 4~20mA, treno di impulsi (A0-B0)
Funzioni operative
Controllo PID, funzione motopotenziometro, funzionamento a 3 fili

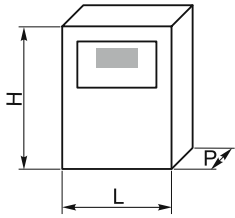
Control Method
V/F control, V/F PG, slip compensation, sensorless vector control, vector control
Speed reference resolution
Digital: 0.01 Hz • Analog reference: 0.6 Hz (Max freq.: 60Hz)
Frequency accuracy
Digital command: 0.01% of max output freq. Analog signal command of 0.1% of max output freq.
V/f curve
Linear, Squared, User custom V/f
Overload capacity
120% for 1 min., 150% for 30 sec.
Torque Boost
Auto / manual torque boost

Operation method
Selectable among keypad/terminal block/communication operation
Frequency setting
Analog: -10 ~ 10[V], 0 ~ 10[V], 0 ~ 20[mA], Digital: Keypad
Operating Function
PID control, up-down operation, 3-wire operation

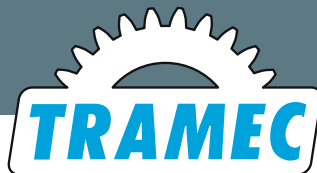
Ingressi	
Morsetti multifunzione M1~M8	
Selezione NPN/PNP Funzioni: Rotazione destra, rotazione sinistra, arresto di emergenza, reset allarmi, Jog, frequenza a gradini -alto, medio, basso- (16 velocità), accelerazione/decelerazione a gradini -alto, medio, basso- (8 acc/dec), coppia frenatura a 0 HZ, selezione 2° motore, funzione motopotenziometro, funzionamento a 3 fili, allarme esterno (norm. chiuso, norm. aperto), cambio schema di controllo da PID ad anello aperto, cambio schema di controllo da opzione a principale, blocco variazione frequenza analogica, disabilitazione Acc/Dec	
Uscite	
Uscita open collector	Sotto 24V DC, 50 mA
Uscita rele	Sotto 1 A-250V AC, 1 A-30V DC
Uscita analogica	0~10V DC (sotto 10 mA): selezione fra frequenza, corrente, tensione, tensione DC interna
Allarmi	
Sovratensione, sottotensione, sovracorrente, rilevamento sovracorrente, surriscaldamento inverter, termica elettronica motore sovraccarico motore, errore di comunicazione, mancanza di fase, perdita riferimento di frequenza, allarme hardware, allarme ventola di raffreddamento, mancanza motore, allarme freno esterno	
Protezione	
Prevenzione allo stallo, sovraccarico, diminuzione del carico, errore encoder, allarme ventola, perdita comando tastiera perdita comando di velocità	
Caduta di tensione riferita al funzionamento a coppia costante	
Sotto 1 sec: l'inverter continua a funzionare con la tensione di ingresso entro il range nominale. Sopra 1 sec: riavvio automatico	
Protezione	
IP20	
Temperatura ambiente	
-10°C ~ 50°C	
Temperatura di immagazzinamento	
-20°C ~ 65°C	
Umidità	
Sotto RH90% (libero da condensa)	
Altitudine/Vibrazioni	
Al di sotto dei 1000 metri / 5.9 m/sec ² (0.6G)	
Luogo di installazione	
Assenza gas corrosivi, gas combustibili, nebbia d'olio o polvere	

Input	
Multi-function terminal M1 ~ P8	
NPN / PNP selectable Function: forward operation; reverse operation; reset; external trip; emergency stop; jog operation; sequential frequency-high; medium and low; multi-level acceleration and deceleration-high; medium and low; D.C. control during stop; selection of a second motor; frequency increase; frequency decrease; 3-wire operation; change to general operation during PID operation; main body operation during option operation; analog command frequency fixation; acceleration and deceleration stop selectable	
Output	
Multi-function open collector terminal	Below DC 24V 50mA
Multi-function relay terminal	Below (N.O., N.C.) AC250V 1A, Below DC 30V 1A
Analog output	0 ~ 10 Vdc (below 10mA): selectable from frequency, current, voltage, direct current voltage
Trip	
Over voltage, low voltage, over current, over current detection, inverter overheat, motor thermal protection, phase loss protection, overload protection, communication error, frequency command loss, hardware failure, cooling fan failure, pre-PID failure, no motor trip, external brake trip. etc	
Alarm	
Stall prevention, overload, diminished load, encoder error, fan failure, keypad command loss, speed command loss.	
Instantaneous Interruption	
Below 1 sec: operation continues Over 1 sec: automatic restart	
Ambient temperature	
-10 °C ~ 50 °C	
Storage Temperature	
-20 °C ~ 65 °C	
Humidity environment	
Below 90% RH (no condensation)	
Altitude and vibration	
1000m above sea level, Max 5.9m/sec ² (0.6g)	
Place of application	
Away from corrosive gas, combustible gases, oil mist or dust	

Dimensioni inverter / Inverter size



Inverter	[kW]	L	H	P	Peso Weight [kg]	Inverter	[kW]	L	H	P	Peso Weight [kg]
SV055iP5A-4	5,5	150	130	156,5	4,9	SV750iP5A-4	75	370	610	337,6	42
SV075iP5A-4	7,5	200	284	182	6	SV900iP5A-4	90	370	610	337,6	43
SV110iP5A-4	11	200	284	182	6	SV1100iP5A-4	110	510	768,5	422,6	101
SV150iP5A-4	15	250	385	201	13	SV1320iP5A-4	132	510	768,5	422,6	101
SV185iP5A-4	18,5	250	385	201	13	SV1600iP5A-4	160	510	768,5	422,6	114
SV220iP5A-4	22	304	460	234	20	SV2200iP5A-4	220	690	1063	449,6	200
SV300iP5A-4	30	304	460	234	20	SV2800iP5A-4	280	690	1063	449,6	200
SV370iP5A-4	37	300	534	265,6	27	SV3150iP5A-4	315	772	1140,5	442	243
SV450iP5A-4	45	300	534	292,6	27	SV3750iP5A-4	375	922	1302,5	495	380
SV550iP5A-4	55	300	534	292,6	29	SV4500iP5A-4	450	922	1302,5	495	380



MOTOINVERTER



Drivemot

Caratteristiche principali:

- Metodo di Controllo: Tensione/Frequenza - Vettoriale Sensorless
- Range Frequenza Standard: 10 ~ 70Hz
- Controllo PID integrato
- Filtro EMC integrato
- Tastiera integrata per lettura e impostazione parametri
- Controllo Analogico: -10V ~ +10V
- Protocolli di comunicazione: RS-485 "LG BUS" - ModBus/RTU** - Profibus-DP** - CanOPEN**
- Marchio CE per Europa
- ** Optional

Caratteristiche

DRIVEMOT è un nuovo prodotto dove l'alta efficienza e le alte prestazioni sono combinate in un solo prodotto per dare risposte flessibili ed affidabili a un mercato sempre più esigente e selettivo.

La combinazione di un motore elettrico ad alta efficienza e di un inverter costruito da Azienda leader nel settore di riferimento ci ha permesso di ottenere un gruppo a velocità variabile dove il connubio dell'elettronica e della meccanica esprimono il massimo potenziale al servizio dell'automazione e specialmente in tutte le applicazioni ove non sia previsto un contenitore separato per l'inverter.

Questa combinazione, comparata a un motore elettrico abbinato ad un inverter tradizionale, permette di risparmiare fino al 30% di energia elettrica in quanto ogni suo componente è stato studiato appositamente per l'applicazione integrata.

Le caratteristiche del motore sono pre-installate nella logica dell'inverter al fine di ottimizzarne il funzionamento, aumentarne l'efficienza e ridurre i consumi energetici garantendone inoltre la coppia costante pari al valore nominale del motore e scorrimenti di velocità estremamente contenuti in tutto l'arco delle velocità da 10 a 70 Hz, l'assenza di cablaggio esterno tra motore e controllo elettronico riduce l'emissione di disturbi elettromagnetici condotti e radiati.

Il motore elettrico è protetto, tramite l'inverter, da sovraccarichi e sovratemperatura.

La soluzione DRIVEMOT offre consistenti vantaggi per tutte le applicazioni offrendo le seguenti caratteristiche salienti:

- Realizzazione compatta.
- Semplice installazione ed utilizzo.
- Ottimizzazione degli spazi nel quadro elettrico.
- Semplicità nei collegamenti.
- DRIVEMOT è disponibile con filtro EMC per soppressione disturbi.
- Alta coppia di avviamento e a bassi regimi di rotazione
- Eccellente costanza nel mantenimento della velocità impostata grazie al sistema preprogrammato dello scorrimento.
- Soppressione delle frequenze di risonanza
- Avviamento facilitato dal presettaggio fatto in fabbrica prima della spedizione
- Tecnologia IGBT a 12 kHz a variazione automatica per modulo di potenza il quale permette un ottimo rendimento e un ridotto livello di rumore magnetico del motore.

Gamma di produzione

- Sistema monofase da 0,4 kW a 2,2 kW
Tensione 1 x 200-240V +/-10%
- Sistema trifase da 0,4 a 22kW
Tensione 3x200-240 +/-10%
- Sistema trifase da 0,4 a 22kW
Tensione 3x380-480 +/-10%

Conformità CE

Il prodotto DRIVEMOT soddisfa le linee guida della normativa EU riferita alle macchine elettriche in bassa tensione ed alle relative norme tecniche armonizzate sulla sicurezza elettrica.

Main Features:

- Control Method: V/F - Sensorless Vector
- Output Frequency Standard: 10 ~ 70Hz
- PID Control
- Integrated EMC Filter
- Integrated Keyboard for reading and setting parameters
- Analog Control: -10V ~ +10V
- Communication Protocols: RS-485 "LG BUS" - ModBus/RTU** - Profibus-DP** - CanOPEN**
- CE Mark for Europe
- ** Optional

Features

DRIVEMOT and a new product where high efficiency and high performance are combined in a single product to give reliable and flexible responses to a market increasingly demanding and selective.

The combination of an electric motor with high efficiency and an inverter LS has allowed us to obtain a group where the combination of variable speed electronics and mechanics uses the highest potential to serve automation, especially in applications where there is provided a separate container for the inverter.

This combination, compared to an electric motor coupled to a conventional inverter, allows you to save up to 30% electrical energy as each of its components has been studied specifically for the integrated application.

The engine characteristics are pre-installed in the inverter logic in order to optimize operation, improve efficiency reduce energy consumption and also ensuring the pair constant equal to the nominal value of the motor and sliding speed extremely contained in the whole range of speeds from 10 to 70 Hz

The absence of external wiring between the motor and electronic control reduces the emission of conducted and radiated electromagnetic interference.

The electric motor and protected, through the inverter, overload and overheating.

The solution DRIVEMOT offers considerable advantages for all applications offering the following salient features:

- Compact design.
- Simple installation and use.
- Optimisation of space in the cabinet.
- Simplicity in the links.
- DRIVEMOT is available with EMC filter for noise suppression.
- High starting torque at low engine speeds

- Suppression of resonance frequencies
- Start-Up by presetting done in the factory before shipping
- IGBT technology at 12 kHz with automatic adjustment for form power which allows a very high efficiency and low level of magnetic noise of the engine.

Range of production

- Single-phase system from 0.4 kW to 2.2 kW
Power 1 x 200-240V +/-10%
- Three-phase system from 0.4 to 22kW
Voltage 3x200-240 +/-10%
- Three-phase system from 0.4 to 22kW
Voltage 3x380-480 +/-10%

CE Compliance

The DRIVEMOT product meets the guidelines of EU legislation relates to electric machines in low voltage and to the relative Technical harmonized standards for electrical safety.

DRIVEMOT

Tensione	Monofase 1x 200-240 +/- 10% Trifase 3x 200-240 +/- 10% Trifase 3x 380-480 +/- 10%
Potenze	da 0,37kW a 22 kW
Conformità	Direttiva 73/23/CEE modifica 93/68/CEE EMC89/336/EEC IEC 34-1 IEC 72-1

Caratteristiche motore

Campo di lavoro	
Frequenza	Standard da 10 a 70 Hz (verificare la tabella per la servoventilazione). A richiesta sono disponibili diverse soluzioni per la variazione di Frequenza, Velocità, Coppia e controllo
Motore	
Isolamento	Classe F, a richiesta classe H
Accoppiamento	Con flangie unificate B5 - B14 DIN 42677 Con piedi smontabili e orientabili B3 DIN 42673
Albero	Costruiti in acciaio C43 con tolleranze secondo DIN 748-3
Equilibratura	Standard tipo "N" secondo ISO 2373, su richiesta grado "S" o "R"

Controlli

Metodo di controllo	
Tensione/frequenza, vettoriale senza sensore	
Risoluzione impostazione frequenza	Digitale: 0.01Hz Analogico: 0.06Hz /60 Hz
Precisione di frequenza	Digitale: 0.01% della freq. max di uscita Analogico: 0.1% della freq. max di uscita
Rapporto V/F	Lineare, pattern quadro, V/F utente
Sovraccarico	150% per 1 min., 200% per 30 sec.
Boost di coppia	Manuale (regolabile da 0 al 15%), automatica

Funzionamento

Interfaccia di ingresso	
Modalità operativa	Tastiera / terminale / interfaccia di comunicazione
Impostazione frequenza	Analogica: 0 ~ 10[V], 4 ~ 20[mA], potenziometro interno - Digitale: Tastiera - Interfaccia: RS485
Segnale di avvio	Avanti / indietro
Multi-step	Fino ad 8 profili di velocità possono essere impostati (utilizzando un terminale multifunzione)
Tempi di accelerazione e decelerazione	0~6.000sec, sono disponibili fino ad 8 tipi tramite un terminale multifunzione, patterns di accelerazione/ decelerazione selezionabile: lineare, U e S
Arresto di emergenza	Interrompe l'uscita dell'inverter
Jog	Funzione Jog
Reset protezioni	Resetta le protezioni quando queste sono attive
Interfaccia di uscita	
Stato operativo e Uscite di allarme	Visualizzazione livello di frequenza, allarme di sovraccarico, stallo, sovratensione, tensione insufficiente, surriscaldamento, funzionamento regolare, arresto, velocità costante, speed searching.
Indicatore	Uno a scelta fra: frequenza di uscita, corrente di uscita, tensione di uscita (Tensione di uscita: 0~10V)

Funzioni operative

Frenatura DC, limite di frequenza, salto di frequenza, seconda funzione compensazione di scorrimento, impedimento alla rotazione contraria, auto restart, controllo PID

DRIVEMOT

Voltage	Single-phase 1x 200-240 +/- 10% Three-phase 3x 200-240 +/- 10% Three-phase 3x 380-480 +/- 10%
Capacity	Fromda 0,37kW to 22 kW
Compliance	Legislation 73/23/CEE modify 93/68/CEE EMC89/336/EEC IEC 34-1 IEC 72-1

Motor characteristics

Motor characteristics	
Frequency	Standard from 10 to 70 Hz. On request there are several solutions for the variation of frequency, Speed, Torque and Control
Motor	
Isolation	Class F, Class H on request
Coupling	With unified flanges B5 - B14 DIN 42677 With removable and orientable feet B3 DIN 42673
Shaft	Made of steel C43 with tolerances to DIN 748-3
Balancing	Standard "N" to ISO 2373, can request "S" or "R"

Control

Control Method	
V/f, Slip compensation, Sensorless vector	
Speed reference resolution	Digital: 0.01 Hz • Analog reference: 0.1 Hz (Max freq.: 60Hz)
Frequency accuracy	Digital command: 0.01% of max output freq. • Analog signal command of 0.1% of max output freq.
V/f curve	Linear, Squared, User custom V/f
Overload capacity	150% for 1 min., 200% for 30 sec.
Torque Boost	Auto / manual torque boost

Features

Input interface	
Operation method	Keypad / Terminal / Communication RS485
Frequency setting	Analog: 0 ~ 10[V], 0 ~ 20[mA], potentiometer - Digital: Keypad - Interface: RS485
Start signal	FWD/REV
Multi-step	Setting up to 8 speeds (use multi-function terminal)
Multi-step accel/decel time	0.1~6000 sec. Max. 8 types available by multi-function terminal / Selectable accel/decel patterns : Linear, U and S
Emergency stop	Interrupting the output of the drive
Jog	Jog operation
Fault reset	Reset the fault when protective function is active
Output signal	
Operation status & Fault output	Frequency detection, Overload alarm, Stalling, Overvoltage, Undervoltage, Drive overheating, Run, Stop, Constant speed, Speed searching, Fault output (Relay and Open collector output)
Indicator	Choose one from output frequency, current, voltage and DC voltage.(Output voltage : 0~10V)

Operation function

DC braking, Frequency limit, Frequency jump, Second function, Slip compensation, Reversing prevention, Auto restart, PID control
--

Funzioni di protezione

Protezioni inverter
Sovratensione, Sottotensione, Sovracorrente inverter, Allarme di terra, Surriscaldamento inverter, Mancanza fase in ingresso o in uscita, Sovracorrente motore, Perdita del riferimento analogico, Guasto hardware
Allarmi inverter
Prevenzione stallo, sovraccarico
Mancanza momentanea di rete
Minore di 15 msec: operazione continua
Maggiore di 15 msec: possibile auto restart

Security Features

Inverter trip
Over voltage / Low voltage / Over current / Ground fault / Inverter overload / Overload trip / Inverter overheat / Condenser overload / Output phase open / Frequency command loss / Hardware fault / etc.
Inverter alarm
Stall prevention, overload
Momentary power loss
Less than 15 msec : keeping operation
More than 15 msec : auto restart available

Ambiente

Temperatura ambiente	-10°C ~ 40°C
Temperatura di immagazzinamento	-20°C ~ 65°C
Umidità ambiente	90% UR max. (non condensata)
Altitudine e vibrazioni	Massimo 1.000 m; minore di 5.9m/sec ² (=0.6g)
Luogo di applicazione	Lontano da gas corrosivi, gas combustibili, nebbia d'olio o polvere

Ambient

Ambient temperature	-10 °C ~ 50 °C
Storage Temperature	-20°C ~ 65°C
Humidity environment	Below 90% RH (no condensation)
Altitude and vibration	1000m above sea level, Max 5.9m/sec ² (0.6g)
Place of application	Away from corrosive gas, combustible gases, oil mist or dust

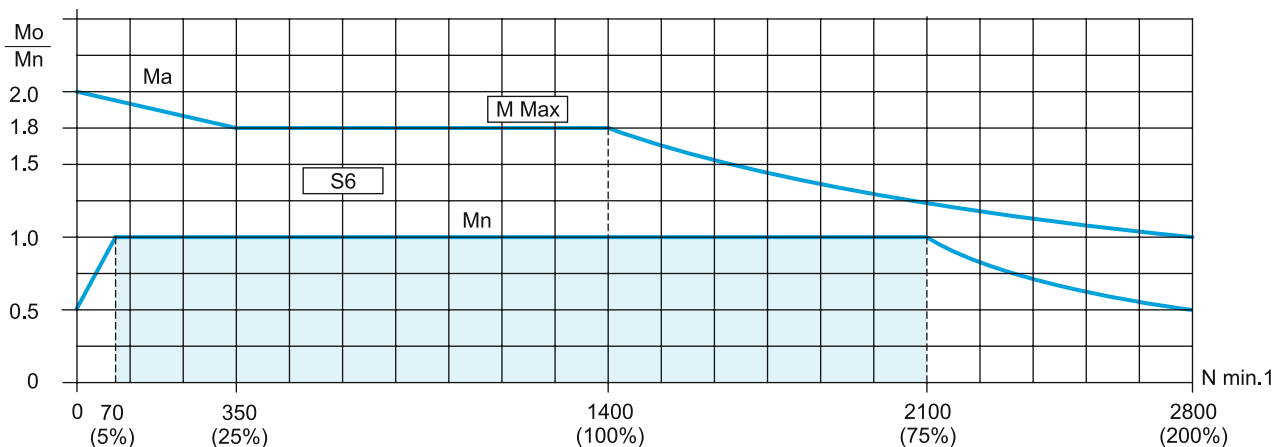
Protocolli di comunicazione disponibili


ModBus-RTU™
CANopen®

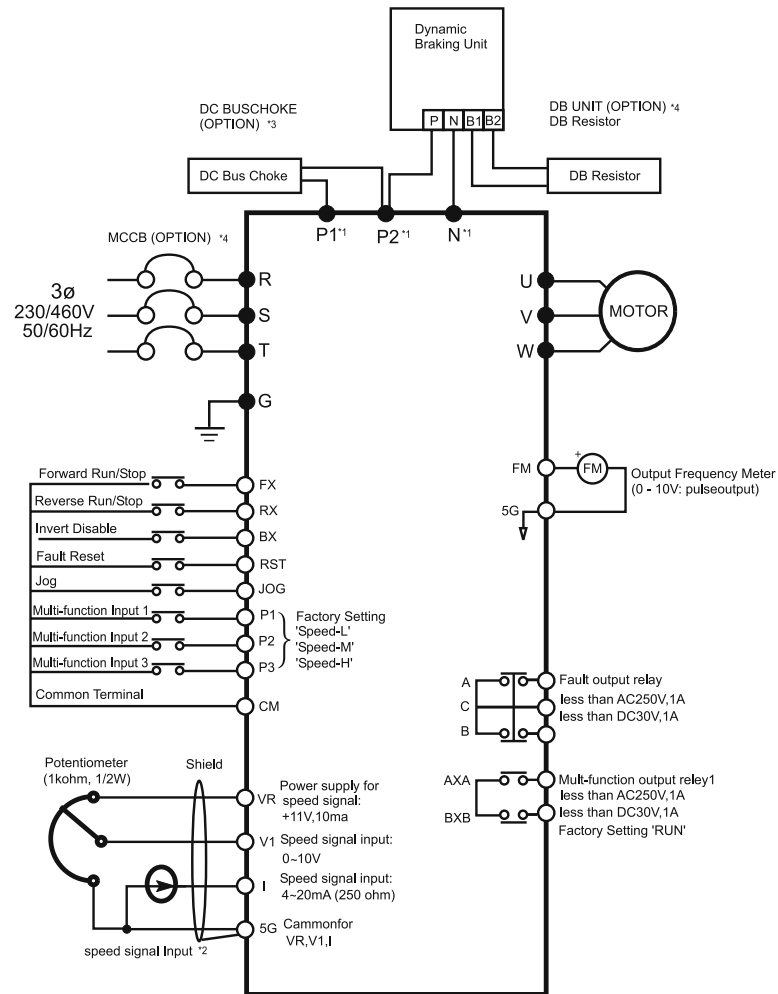

Caratteristica coppia/velocità

Torque/speed characteristic

Caratteristica coppia/velocità riferita a motore 4 poli
Torque/speed characteristic referred to 4 pole induction motor

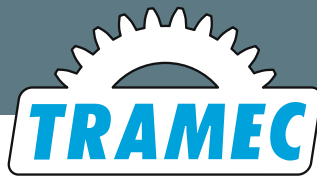


Collegamenti / Wiring



Accessori / Accessories

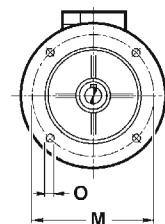
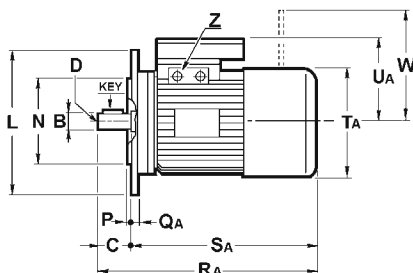
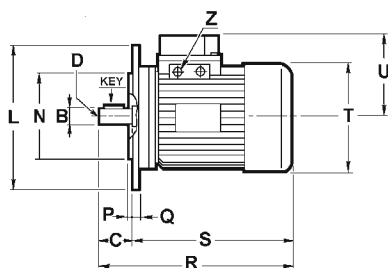




ASYNCHRONOUS MOTOR



B5



Motori elettrici ⁽¹⁾
Electric motors

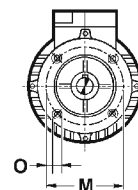
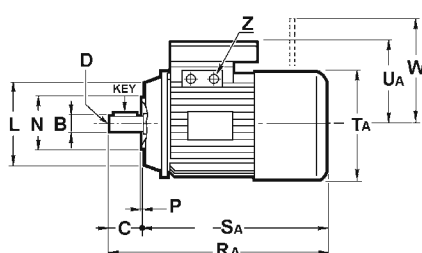
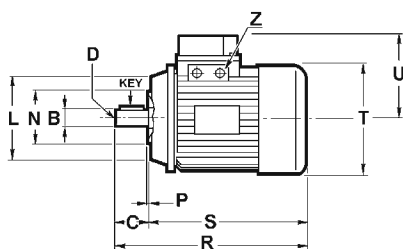
Motori elettrici autofrenanti ⁽²⁾
Electric brake motors

		4 poli 4 poles			B	C	D	L	M	N	O	P	Q	QA	R	RA	S	SA	T	TA	U	UA	W	Z	KEY
		kW	kg. (1)	kg. (2)																					
56	A	0.06	2.5	4	9	20	M4	120	100	80	7	3	8	8	188	220	168	200	110	110	108	108	90	PG11	3x3x15
	B	0.09	2.6	5																				PG11	3x3x15
	C	0.11	3.2	5																				PG11	3x3x15
63	A	0.13	3.7	5	11	23	M4	140	115	95	9	3	9	9	208	257	185	234	123	123	110	110	98	PG11	4x4x15
	B	0.18	4.3	7																				PG11	
	C	0.22	4.3	7																				PG11	
71	A	0.25	5.8	8	14	30	M5	160	130	110	9	3.5	9	9	245	297	215	267	140	140	121	121	98	PG11	5x5x20
	B	0.37	6.2	8																				PG11	
	C	0.55	7.4	9																				PG11	
80	A	0.55	8.5	11	19	40	M6	200	165	130	11	3.5	10	10	278	336	238	296	159	159	138	138	111	PG16	6x6x30
	B	0.75	9.8	13																				PG16	
	C	0.9	10.5	13.5																				PG16	
90	S	1.1	12	17	24	50	M8	200	165	130	11	3.5	10	10	305	369	255	319	176	176	149	149	129	PG16	8x7x35
	L	1.5	13.5	18											330	394	280	344						PG16	
	LB	1.8	15.5	20																				PG16	
100	A	2.2	19	25.5	28	60	M10	250	215	180	14	4	14	14	369	434	309	374	195	195	160	160	139	PG16	8x7x45
	B	3	21	28																				PG16	
	BL	4	23	30																				PG16	
112	A	4	29	38	28	60	M10	250	215	180	14	4	14	14	388	467	328	407	219	219	172	172	161	PG16	8x7x45
	BL	5.5	35	44																				PG16	8x7x45
132	S	5.5	43	56	38	80	M12	300	265	230	14	4	20	14	448	570	368	490	258	258	192	192	186	PG21	10x8x60
	M	7.5	52	66											485	600	405	520							
	ML	9.2	54	68																					

Le dimensioni dei motori elettrici sono puramente indicative.

The dimensions of the electric motors are approximate values.

B14



Motori elettrici ⁽¹⁾
Electric motors

Motori elettrici autofrenanti ⁽²⁾
Electric brake motors

		4 poli 4 poles			B	C	D	L	M	N	O	P	R	RA	S	SA	T	TA	U	UA	W	Z	KEY
		kW	kg. (1)	kg. (2)																			
56	A	0.06	2.5	4	9	20	M4	80	65	50	M5	2.5	188	220	168	200	110	110	108	108	90	PG11	3x3x15
	B	0.09	2.6	5																		PG11	3x3x15
	C	0.11	3.2	5																		PG11	3x3x15
63	A	0.13	3.7	5	11	23	M4	90	75	60	M5	2.5	208	257	185	234	123	123	110	110	98	PG11	4x4x15
	B	0.18	4.3	7																		PG11	
	C	0.22	4.3	7																		PG11	
71	A	0.25	5.8	8	14	30	M5	105	85	70	M6	2.5	245	297	215	267	140	140	121	121	98	PG11	5x5x20
	B	0.37	6.2	8																		PG11	
	C	0.55	7.4	9																		PG11	
80	A	0.55	8.5	11	19	40	M6	120	100	80	M6	3	278	336	238	296	158	159	138	138	111	PG16	6x6x30
	B	0.75	9.8	13																		PG16	
	C	0.9	10.5	13.5																		PG16	
90	S	1.1	12	17	24	50	M8	140	115	95	M8	3	305	369	255	319	176	176	149	149	129	PG16	8x7x35
	L	1.5	13.5	18									330	394	280	344			160				
	LB	1.8	15.5	20																			
100	A	2.2	19	25.5	28	60	M10	160	130	110	M8	3.5	369	434	309	374	195	195	173	160	139	PG16	8x7x45
	B	3	21	28																			
	BL	4	23	30																			
112	A	4	29	38	28	60	M10	160	130	110	M8	3.5	388	467	328	407	219	219	192	172	161	PG16	8x7x45
	BL	5.5	35	44																		PG16	8x7x45
132	S	5.5	43	56	38	80	M12	200	165	130	M10	4	448	570	368	490	258	258	192	192	186	PG21	10x8x60
	M	7.5	52	66									485	600	405	520							
	ML	9.2	54	68																			

Le dimensioni dei motori elettrici sono puramente indicative.

The dimensions of the electric motors are approximate values.

Esecuzioni speciali

Varianti a richiesta

Alberi e Flange
Forma costruttiva B3/B5 e B3/B14
Flangia ridotta B5 o B14
Flangia e albero speciale per attacco riduttore
Protezioni
Protezione IP56 - IP66 / IP56 - IP66
Protezione IP65 / IP65
Protettore Bimetallico PTO (1 per monofase)
Termistore PTC
PT100 termistore
Motori a norma ATEX Zona 2 3G T4
Motori a norma ATEX Zona 22 3D T4
Avvolgimento
Tensione e/o frequenza speciale
Motori monofase 100~115 V
Avvolgimento tropicalizzato
Varie
Norme Americane e Canadesi UL-CSA
Motore verniciato
Freno AC e DC
Leva di sblocco laterale dalla grandezza IEC63
Alimentazione freno separata (DC e AC)
Freno a 24VDC
Servoventilazioni
Monofase 230V
Trifase 400V
Encoder incrementali
Push pull 24 VDC
Open collector NPN 10~30 VDC
Open collector PNP 10~30 VDC

Special executions

Optional on request

Shaft and Flange
Foot flange mounting B3/B5 and B3/B14
Smaller-size flange B5 or B14
Special flange and shaft for gearbox
Protection
protection IP56 - IP66 / IP56 - IP66
protection IP65 / IP65
Thermal protection PTO (1x1ph)
Thermistor PTC
Thermistor PT100
ATEX Motor Zone 2 3G T4
ATEX Motor Zone 22 3D T4
Winding
Special voltage and/or frequency
100~115V 1-phase voltage
Tropicalized winding
Varied
UL-CSA recognized
Painted motor (Min.20 Pcs.)
Brake
Lateral hand-release lever from size IEC63
Separate brake power supply (DC and AC)
Freno a 24VDC
Forced Ventilation
Single-phase 230V
Three-phase 400V
Encoder
Push pull 24 VDC
Open collector NPN 10~30 VDC
Open collector PNP 10~30 VDC