

INVERTERS



Starvert iC5



Starvert iE5



Starvert iG5A



Starvert iP5a



Starvert iS7

Potenza e versatilità per un controllo vettoriale sensorless di ultima generazione

Power and versatility for a new generation of sensorless vector control

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

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

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 di allarme e stato inverter (NO, NC)
Uscita multifunzione open collector MO - MG	Uscita di allarme e stato inverter
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
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	Fault output and inverter status output
Open collector Terminal MO - MG	Fault output and inverter status output
Analog output	0~10Vdc (less than 10mA): Output freq, Output current, Output voltage, DC link selectable

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

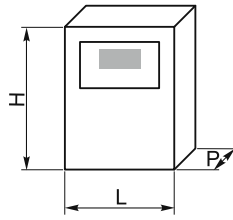
Protection
IP20

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
<i>Below 90% RH (no condensation)</i>
Altitude and vibration
<i>1000m above sea level, Max 5.9m/sec² (0.6g)</i>
Place of application
<i>Away from corrosive gas, combustible gases, oil mist or dust</i>

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