

# iP5A

Frequenzumrichter / verstellbarer Antrieb / Inverter / Drive

der Spezialist für Pumpen und Lüfter

Dreiphasig 5,5~30kW(7,5~40PS), 200~230V

Dreiphasig 5,5~450kW(7,5~600PS), 380~480V



- Optimal für Pumpen- und Lüftersysteme
- PID-Regler für erweiterte Prozeßsteuerung (Pre-PID, Dual-PID)
- Energieeinsparung und hohe Leistungsfähigkeit: Sleep & Wake-up Funktion (Ruhezustand und Wiedereinschalten) Flying Start Funktion (Start mit laufendem Motor) Automatische Funktion zur Energieeinsparung Flux Braking Algorithmus (Flussbremse)
- Integrierte Schutzfunktionen: Pre Heater Funktion (Vorwärmen) Ableitungsverringering PWM-Algorithmus

- Kontrolliertes Herunterfahren
- Automatischer Wechsel der Taktfrequenz
- MMC-Funktion (Steuerung von mehreren Motoren): bis zu 4 Motoren: 5,5~90kW(7,5~125PS)
- U/f Steuerung, Sensorlose Vektorsteuerung auswählbar
- Kondensatoren für Langzeitbetrieb, einfach auswechselbar
- Easy Start Funktion (einfaches Starten)
- Eingangssignal PNP/NPN auswählbar
- Anschließbare Steuerungsklemmen
- Lüfter mit On/Off-Steuerung
- Integrierte Kommunikation RS485 (LS Bus)
- Optionale Kommunikation: Modbus RTU, DeviceNet, Profibus-DP, LonWorks, BACnet, Modbus TCP \*
- Software (Drive View) zur Überwachung und Parametrisierung am PC

## Typenbezeichnung/Modellauswahl



LS Frequenzumrichter Reihe	Motorleistung	Seriename	Symbol	Eingangsspannung	Symbol	Mit Bedienfeld	Symbol	UL-Liste	Symbol	Reaktor/Induktanzle	Symbol	Certificate
Starvert	0008 : 0.75kW ~ 4500 : 450kW	iP5A	2	Dreiphasig, 200 ~ 230V	Kein	Mit Bedienfeld	O	UL offen	Kein	Ohne DC-Reaktor	(CLASS)	DNV
			4	Dreiphasig, 380 ~ 480V	N	Ohne Bedienfeld	E	UL Typ 1	L	Mit DC-Reaktor		

## Allgemeine technische Daten

Modellnummer: SV □□□□ iP5A-2 □		0008	0015	0022	0037	0055	0075	0110	0150	0185	0220	0300	0370	0450	0550	0750	0900	1100	1320	1600	2200	2800	3150	3750	4500		
Motorleistung (Pumpe / Lüfter)	[PS]	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	175	215	300	350	400	500	600		
	[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	220	280	315	375	450		
Strom (110% Überstrom)	[A]	5	8	12	16	24	32	46	60	74	88	115	145	180	220	280	330	400	480	580	720	840	1000	1200	1500		
	[A]	110% für 1 Minute (Normallast)																									
Motorleistung (normale Ladung)	[PS]	0.5	1	2	3	5	7.5	15	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	175	215	300	350	400	500		
	[kW]	0.4	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	220	280	315	375		
Strom (150% Überstrom)	[A]	2.5	5	8	12	17	23	33	44	54	68	84	105	130	160	200	240	280	330	390	480	570	680	810	1000		
	[A]	150% für 1 Minute (Schwerlast)																									
Daten Ausgang	Ausgangsleistung	[kVA]	1.9	3.0	4.6	6.1	9.1	12.2	17.5	22.9	28.2	33.5	43.8	54.8	67.5	85.5	105	125	150	175	215	280	315	375	450		
	Ausgangsspannung	[V]	Dreiphasig 200 ~ 230V																								
Daten Eingang	Ausgangsfrequenz	[Hz]	0.01 ~ 120Hz																								
	Eingangsspannung	[V]	Dreiphasig 200 ~ 230V (-15% ~ +10%)																								
Gewicht	Eingangsfrequenz	[Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)																								
	Ohne DC-Reaktor	[kg]	4.1	4.2	4.2	4.9	4.9	6	6	13	13.5	20	20	27	27	29	42	43									
	Mit DC-Reaktor	[kg]																					243	280	380		
Steuerungseigenschaften	Steuerungstyp	U/f-Steuerung, Schlupfkompensation, Sensorlose Vektorsteuerung																									
	Frequenzauflösung	Digital: 0.01Hz (unter 100Hz), 0.1Hz (über 100Hz) / Analogreferenz: 0.01Hz (Max. Frequenz: 60Hz)																									
Betrieb	Frequenzgenauigkeit	Digital: 0.01% der max. Ausgangsfrequenz / Analogsignal: 0.1% der max. Ausgangsfrequenz																									
	U/f-Kennlinie	U/f linear / quadratisch / benutzerdefiniert																									
Eingangssignal	Überlastbarkeit	110% für 1 Minute, 120% für 1 Minute (bei 25°C Raumtemperatur)																									
	Drehmomentverstärkung (Boost)	Drehmomentverstärkung (Boost) Automatisch / Manuell (0~15%)																									
Ausgangssignal	Bedienfeld und Anzeige	9 Tasten und LCD 2x16 Zeichen																									
	Funktionsmodus	Bedienfeld, Klemmen, Kommunikation																									
Schutz	Frequenzeinstellung	Analog: 0 bis 12V, -12 bis 12V, 0 bis 20mA, Impuls, Ext-PID / Digital: Bedienfeld																									
	Betriebsfunktionen	DC-Bremse, Frequenzbegrenzung, Frequenzsprung, zweite Funktion, Schlupfkompensation, Vorbeugung von Vorwärtslauf und Drehrichtungsinverson, Automatischer Neustart, By-Pass, PID-Steuerung, Start mit laufendem Motor (Flying Start), Sicherer Halt (Safety Stop), Flussbremse (Flux Braking), Ableitungsverringering, Pre-PID, Dual-PID, MMC, Easy Start, Vorwärmen																									
Optional	Startsignal	Vorwärts-/Rückwärtslauf																									
	Multistep	bis zu 18 programmierbare Motordrehzahlen (Multifunktionsklemme benutzen, einschließlich JOG und DWELL Halten)																									
Schutz	Beschleunigung/Verzögerung Zeit Multistep	0,1-6.000 Sekunden, bis zu 4 programmierbare und auswählbare Typen für jede Einstellung (Multifunktionsklemme benutzen)																									
	Nothalt	Beschleunigung/Verzögerungskurve: Linear, U-Kurve, S-Kurve																									
Optional	JOG	Sofortige Unterbrechung des Umrichter Ausgangssignals																									
	Fault reset	JOG-Impulsfunktion																									
Optional	Betriebszustand	Reset - Auswahl automatischer Neustart "ein/aus" nach Fehlerquittierung																									
	Fehler-Ausgang	Frequenzerkennung, Überlastalarm, Motorkipp-Schutz, Überspannung, Unterspannung, Überhitzung Frequenzumrichter, Überhitzung Motor, offene Ausgangsphase, Überlastauslösung, externe Fehler A, B, Kommunikationsfehler, Frequenzsteuerungsverlust, Hardwarefehler, Optionsfehler																									
Optional	Anzeige	Frequenzumrichter By-Pass, Fangen des Motors																									
	Ausgangsspannung	Kontaktausgang (30A, 30C, 30B) - 250Vac 1A, 30Vdc 1A																									
Optional	Ausgangsfrequenz	Ausgangsfrequenz, Ausgangsstrom, Ausgangsspannung, DC-Spannung (2 auswählbar) / Ausgangsspannung (0-10V)																									
	Ausgangsfrequenz	Ausgangsfrequenz, Ausgangsstrom, Ausgangsspannung, DC-Spannung (2 auswählbar) / Ausgangsspannung (0-10V)																									
Optional	Auslösung des Frequenzumrichters	Überspannung, Unterspannung, Überstrom 1, Überstrom 2, Erdschluss, Überhitzung Frequenzumrichter, Überhitzung Motor, offene Ausgangsphase, Überlastauslösung, externe Fehler A, B, Kommunikationsfehler, Frequenzsteuerungsverlust, Hardwarefehler, Optionsfehler																									
	Frequenzumrichter-Alarm	Motorkipp-Schutz, Überlast, Temperatursensor-Fehler																									
Optional	Erweiterungskarte, Kabel, Bedienfeld Kommunikation	IP20/UL Typ 1(5,5~11kW[7,5~15PS]) / 15~90kW[20~125PS]: optional, IP00/UL offener Typ (15~450kW[20~600PS])																									
	Kommunikation	LCD-Bedienfeld, Fernbedienungs-Kabel (2m/3m/5m), Erweiterungskarte Sub-E (Stromausgang) RS485 (LS Bus / Modbus RTU), DeviceNet, Profibus-DP, LonWorks, BACnet, Modbus TCP*																									