

серия 9600

Високопроизводителен векторен честотен инвертор

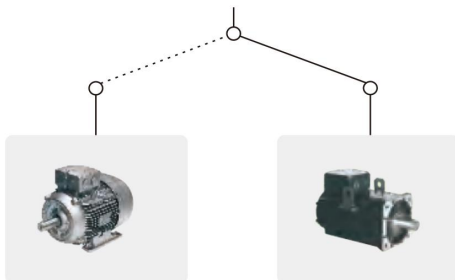
## Инструкции за продукта

---





Забележка: Поради нуждите от разработка, продуктите и физическите характеристики на този фотоальбум може да се различават. Окончателното тълкуване е собственост на нашата компания и съдържанието може да се промени без предупреждение.



Асинхронен двигател

ПМСМ



Техническа консултация с гореща линия:

**+86-13923788179**

Гореща линия за следпродажбено обслужване:

**+86-13923476670**

Адрес: 7F, сграда № E, северна зона № 8, индустриален парк Shang Xue,

Област Лонганг, Шенжен, КНР

Тел.: +86-0755-28484013

Факс: +86-0755-28484903

## Описание на продукта



### 9600 series frequency inverter

CNweiken main models of 9600 series frequency inverter based company to customer needs accurate understanding, adhering to the company for high quality and high reliability has always been the pursuit, 9600 series frequency inverter can provide excellent performance and powerful functions for customer, the purpose is bring brand-new user experience.

#### Support vector control of multiple motors

- \* Supports the three phase AC asynchronous motor
- \* Supports the three phase AC synchronous motor
- \* Supports vector control of permanent magnet synchronous motor without absolute position feedback



Asynchronous motor

PMSM

#### Support multiple encoders



DPCM encoder



Open collector encoder



UVW encoder



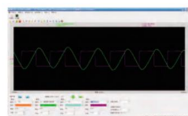
Rotating transformer encoder

#### New speed sensorless vector control performance

- Speed sensorless vector control performance can locked-rotor, output 150% rated torque at 0.5HZ.
- Sensorless vector control to reduce the sensitivity of the parameters of the motor, improve the field adaptability.
- Can be applied to winding control, multi motor drive load distribution under the same load and so on.

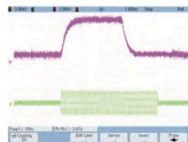
#### High starting torque characteristics

9600 series frequency inverter in the 0.5HZ can provide 150% of the starting torque (sensorless vector control). The 0HZ can provide 180% zero speed torque (sensing vector control)



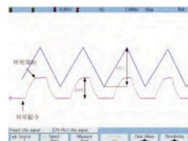
#### Excellent responsiveness

Torque response <20ms when sensorless vector control.  
torque response <5ms when sensing vector control.



#### Protect torque limit of the mechanical

9600 series frequency inverter can provide limited torque. when the torque command more than machinery to be able to withstand the maximum torque, frequency inverter can make the torque limit play a mechanical maximum efficiency under the premise of the proper protective equipment safety within the set of maximum torque.

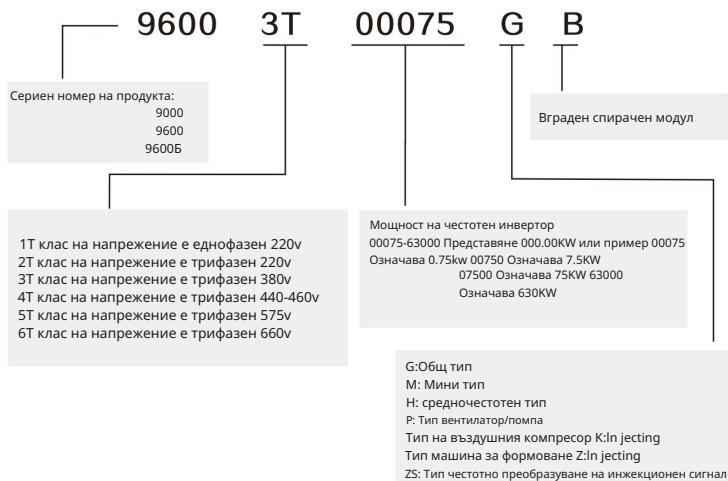


## СЪДЪРЖАНИЕ

Глава 1: Описание на модела	1
Глава 2: Контурни чертежи и размери	2
2.1 Малка клавиатура и отвори за монтаж	2
2.2 Голяма клавиатура и отвори за монтаж	2
2.3 Продукти с пластмасова обвивка (0.75kw-11kw)	2
2.4 Продукти с чугунена обвивка (15kw-187kw)	2
2.5 Продукти с голяма мощност (200kw-630kw)	2
2.6 Шкаф за честотно преобразуване (11 kw-110kw)	2
2.7 Списък с размери на контура на продукта и размери на позицията на монтажните отвори	2
Глава 3: Технологичен стандарт и избор	3
3.1 Обяснителна форма на техническите параметри на серия 9600	3
3.2 Таблица за избор на честотен инвертор	6
3.3 Ръководство за избор на спирачни компоненти	7
Глава 4: Инструкции за операционния панел	8
4.1 Диаграма на операционния панел и описание на клавишите	8
4.2 Обяснение на функционалните клавиши	9
4.3 Обяснение на функционалните клавиши	9
4.4 Автоматична настройка на параметрите на двигателя	10
Глава 5: Схема на свързване	11
5.1 Схема на свързване на серия 9600 0.75KW-4.0KW	11
5.2 Схема на свързване на серия 9600 4.0KW-630KW	12
Глава 6: Описание на терминала на главния контур	12
6.1 Схема на свързване на модел M	12
6.2 Схема на свързване на 0.75-5.5KW	13
6.3 Схема на свързване на 7.5-22KW	13
6.4 Схема на свързване на 30-110KW	13
6.5 Схема на свързване на 132-630KW	13
6.6 Идентификация на главния контур	13
6.7 Описание на функцията на терминала на управляващия контур	14
6.8 Схематична диаграма на терминала на управляващия контур	15
Глава 7: Таблица с функционални кодове	16
7.1 Стандартни функционални параметри	16
7.2 Параметри за наблюдение	47

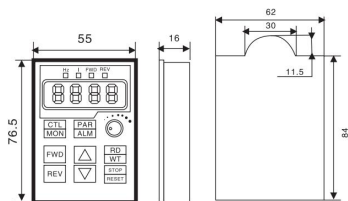
Глава 9: Поддръжка и отстраняване на неизправности .....	50
9.1 Рутинен ремонт и поддръжка на серия 9600 .....	50
9.2 Гаранционно споразумение .....	51
9.3 Неизправности и решения .....	52
9.4 Често срещани неизправности и решения .....	56
Гаранционна карта на продукта .....	59

## Глава 1: Описание на модела

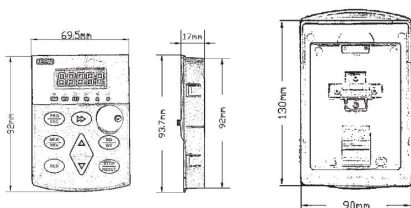


## Глава 2: Контурни чертежи и размери

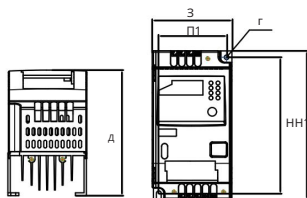
2.1 Малка клавиатура и отвори за монтаж



2.2 Голяма клавиатура и отвори за монтаж

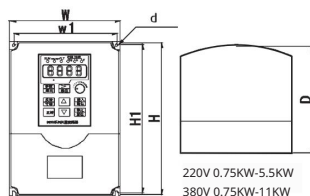


2.3 Продукти с пластмасова обвивка (0.75kw-11kw)



220V 0.75KW-2.2KW тип M

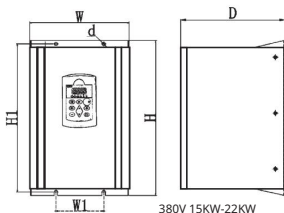
380V 0.75KW-4.0KW тип M



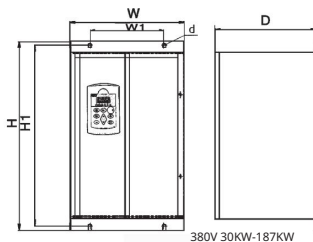
220V 0.75KW-5.5KW

380V 0.75KW-11KW

2.4 Продукти с железни черупки (15kw-187kw)

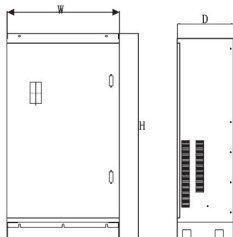


380V 15KW-22KW

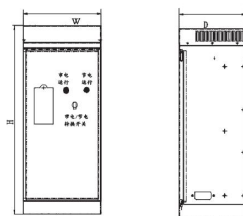


380V 30KW-187KW

2.5 Продукти с голяма мощност (200kw-630kw)



2.6 Шкаф за честотно преобразуване (11kw-110kw)



## 2.7 Списък с размери на контура на продукта и размери на позицията на монтажните отвори

Тип инвертор		З (мм)	П1 (мм)	Н (мм)	Н1 (мм)	Д (мм)	г (мм)	
9600-3T-00075-M	9600-1T-00075-M	80	76	160	150	135	Ф4	
9600-3T-00150-M	9600-1T-00150-M							
9600-3T-00220-M	9600-1T-00220-M							
9600-3T-00075-G	9600-1T-00075-G	126	115	170	160	160	Ф4	
9600-3T-00150-G	9600-1T-00150-G							
9600-3T-00220-G	9600-1T-00220-G							
9600-3T-00400-G	9600-1T-00400-G							
9600-3T-00550-G								
	9600-3T-00750-P 9600-1T-00550-G	150	134	220	203	172	Ф4	
9600-3T-00750-G	9600-3T-01100-P							
9600-3T-01100-G	9600-3T-01500-P							
9600-3T-01100-G	9600-3T-01500-P	(Желязо)	150	88	270	260	177	Ф9
9600-3T-01500-G	9600-3T-01850-P	218	108	338	323	228	Ф9	
9600-3T-01850-G	9600-3T-02200-P							
9600-3T-02200-G	9600-3T-03000-P							
9600-3T-03000-G	9600-3T-03700-P	9600-6T-01850-G	280	180	420	403	275	Ф9
9600-3T-03700-G	9600-3T-04500-P	9600-6T-02200-G						
9600-3T-04500-G	9600-3T-05500-P	9600-6T-03700-G						
9600-3T-05500-G	9600-3T-07500-P	9600-6T-04500-G	370	200	600	579	315	Ф11
9600-3T-07500-G	9600-3T-09300-P	9600-6T-05500-G						
9600-3T-09300-G	9600-3T-11000-P	9600-6T-07500-G						
9600-3T-11000-G	9600-3T-13200-P	9600-6T-09300-G						
9600-3T-13200-G	9600-3T-16000-P	9600-6T-11000-G						
9600-3T-16000-G	9600-3T-18700-P	9600-6T-13200-G	430	300	800	775	358	Ф11
9600-3T-18700-G	9600-3T-20000-P	9600-6T-16000-G						
9600-3T-20000-G	9600-3T-22000-P	9600-6T-18700-G						
9600-3T-22000-G	9600-3T-25000-P	9600-6T-20000-G	692	-	1260 r.	-	355	-
9600-3T-25000-G	9600-3T-28000-P	9600-6T-22000-G						
9600-3T-28000-G	9600-3T-31500-P	9600-6T-25000-G						
9600-3T-31500-G	9600-3T-37500-P	9600-6T-28000-G						
9600-3T-37500-G	9600-3T-40000-P	9600-6T-31500-G						
9600-3T-40000-G	9600-3T-45000-P	9600-6T-37500-G						
9600-3T-45000-G	9600-3T-50000-P	9600-6T-40000-G						
9600-3T-50000-G	9600-3T-56000-P	9600-6T-45000-G						
9600-3T-56000-G	9600-3T-63000-P	9600-6T-50000-G	Моля, вземете действителния размер като критерий					
9600-3T-63000-G		9600-6T-56000-G						
		9600-6T-63000-G						
9600-3T-00750-ZS-B 9600-3T-01500-ZS-B		230	-	570	-	240	-	
9600-3T-01100-ZS-B 9600-3T-01850-ZS-B		280	-	700	-	270	-	
9600-3T-02200-ZS 9600-3T-03000-ZS 9600-3T-03700-ZS								
9600-3T-04500-ZS 9600-3T-05500-ZS 9600-3T-07500-ZS								
9600-3T-09300-ZS 9600-3T-11000-ZS		320	-	930	-	340	-	

Забележка: други модели с размери на продукта могат да се отнасят до горните продукти.

### Глава 3: Технологичен стандарт и избор 3.1 Обяснителна форма на техническите параметри на серия 9600

Слевант		Спецификации	
Стандартни функции	Максимална честота	• Векторно управление: 0-650 Hz/0-3200 Hz • V/F управление: 0-650 Hz/0-3200 Hz 0.5-16 kHz	
	Носещата честота се насти	Носещата честота	
	Разделителна способност на изходната честота	Цифрова настройка: 0.01 Hz Аналогова настройка: максимална честота x 0.025% • Безсензорно	
	Режими на управление	векторно управление на потока (SFVC) • Векторно управление със затворен контур (CLVC) • Управление по напрежение/честота (V/F) • G тип: 0.5 Hz/150%	
	Връзка момент при стартиране	(SFVC): 0 Hz/180% (CLVC) • P тип: 0.5 Hz/100%	
	Диапазон на скоростта	1:100 (SVC) • ±	1:1000 (ФВК)
	Стабилност на скоростта точност	0.5% (SVC) • ± 0.02% (FVC)	
Контрол на въртящия момент точност	± 5% (CLVC)		
Стандартни функции	Претоварване капацитет	• G тип: 60 s за 150% от номиналния ток, 3 s за 180% от номиналния ток • P тип: 60 s за 120% от номиналния ток, 3 s за 150% от номиналния ток • Фиксирано усилване • Персонализирано усилване 0,1%-30,0% •	
	Многоплащане на V/F крива	Правилни V/F крива • Многоточкова V/F крива • N-мощностна	
	V/F крива	V/F крива (1,2-мощност, 1,4-мощност, 1,6-мощност, 1,8-мощност, квадратна)	
	V/F разделяне	Два вида: пълно разделяне; полуразделяне • Правилни V/F крива •	
	Режими на рампа	S-образна рампа Четири групи време за ускорение/забавяне с диапазон от 0,0-6500,0 s Честота на DC спиране: от 0,00 Hz до максимална честота	
	DC спиране	Време за спиране: 0,0-36,0 s Стойност на спиращия ток: 0,0%-100,0% Честотен диапазон на JOG: 0,00-50,00 Hz Време за ускорение/забавяне на JOG: 0,0-6500,0 s	
	JOG управление		
	Вградено множество предварително зададени скорости	Той реализира до 16 скорости чрез проста PLC функция или комбинация от X състояния на терминала.	
	Вграден PID	Лесно реализира система за управление със затворен контур, контролирана от процес.	
	Автоматично регулиране на напрежението (V/F)	Може да поддържа постоянно изходно напрежение автоматично, когато мрежовото напрежение се промени.	
Индивидуализирани функции	Предупреждение/Контрол на спирането при свързване	Токът и напрежението се ограничават автоматично по време на работа, за да се избегнат чести изключения поради пренапрежение/свързване.	
	Организиране и управление на въртящия момент	Може да ограничи въртящия момент автоматично и да предотврати честото изключване от претоварване по време на работа процес. Управлението на въртящия момент може да се реализира в режим FVC.	
		Управлението на асинхронен и синхронен двигател се осъществява чрез високопроизводителна технология за векторно управление на тока.	
	Преминване през спад на мощността	Енергията от обратната връзка на товара компенсира намаляването на напрежението, така че AC захранването може да продължи да работи за кратко време.	
	Бързо ограничение на тока	Това позволява да се избегнат чести повреди от претоварване по ток на произволно време задаващ механизъм.	
	Виртуални DI/DO	Пет групи виртуални DI/DO могат да реализират прост логически контрол.	
	Управление на времето	Всички диапазони: 0.0-6500.0 минути	
	Превключване на няколко двигателя	Четири двигателя могат да бъдат превключени чрез четири групи параметри на двигателя.	
	Многократна комуникационна протокола	Поддържа комуникация чрез Modbus-RTU, PROFIBUS-DP, CANlink и CANopen.	
	Прегряване на двигателя защита	Опционалната разширителна карта за входно/изходно устройство (IP) позволява на AI3 да приема входа от сензора за температура на двигателя (PT100, PT1000), за да реализира защита от прегряване на двигателя.	
Множество видове енокодери	Той поддържа различни енокодери, като диференциален енокодер, енокодер с отворен колектор, резолвер, U/VW енокодер и SIN/COS енокодер.		

Област		Спецификации
Индивидуализирана функция	Персонализирана програмируема функция	Опционалната програмираща карта ви помага да реализирате вторично разработване. Програмната ѝ среда е съвместима с тази на PLC на Inovance.
	Разширен софтуер за фон	Той поддържа работата с параметрите на променливотоковото задвижване и функцията за виртуален осцилограф, чрез която се следи състоянието вътре в променливотоковото задвижване.
БЯГАЙ	Бягане източник на команда	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Операционен панел • Контролни клемми • Серииен комуникационен порт</li> </ul> Можете да превключвате между тези източници по различни начини.
	Честота източник	Има общо 10 източника на честота, като например цифрова настройка, аналогова настройка на напрежение, аналогова настройка на ток, импулсна настройка и настройка на сериен комуникационен порт. Можете да превключвате между тези източници по различни начини.
	Източник на спомогателна честота	Има десет източника на спомогателна честота. Може да се осъществи фина настройка на спомогателната честота и честотен синтез.
	Входен терминал	Стандартно: 6 цифрови входни (X) терминала, два от които поддържат високоскоростен импулсен вход до 100 kHz 2 аналогови входни (AI) терминала, единият от които поддържа само входно напрежение 0-10 V, а другият поддържа 0-10 V входно напрежение или 4-20 mA входно напрежение Разширяване на капацитета: 4 X терминала 1 AI терминал, който поддържа входно напрежение -10-10 V и също така поддържа PT100/PT1000
	Изходен терминал	Стандартен 1 терминал за високоскоростен импулсен изход (отворен колектор), който поддържа изходен сигнал с правилно външна 0-100 kHz; 1 терминал за цифров изход (DO); 1 терминал за релейен изход; 1 терминал за аналогов изход (AM), който поддържа токов изход 0-20 mA или напрежен изход 0-10 V. Разширяване на капацитета: 1 DO терминал 1 релейен изходен терминал 1 AO2 терминал, който поддържа токов изход 0-20 mA или напрежен изход 0-10 V
Дисплей и работа на операционния панел	LED дисплей	Показва параметрите.
	Заклучване на клавиши и избор на функция	Може да заключи клавишите частично или напълно и да определи функционалния диапазон на някои клавиши, за да предотврати неправилно функциониране.
	Режими на защита	Откриване на късо съединение на двигателя при включване, защита от загуба на входна/изходна фаза, защита от серъхток, защита от пренапрежение, защита от ниско напрежение, защита от прегряване и защита от претоварване
Допълнителни части	LCD операционен панел, спичан модул, разширителна карта за входно/изходни устройства 1, разширителна карта за входно/изходни устройства 2, програмируема от потребителя карта, комуникационна карта RS485, комуникационна карта PROFIBUS-DP, комуникационна карта CANBus, CANopen комуникационна карта, PG карта с диференциален вход, PG карта с UUV диференциален вход, PG карта с резолвер и PG карта с OC вход	
Околна среда	Место на монтаж	На закрито, далеч от пряка слънчева светлина, прах, корозивни газове, горими газове, маслен дим, пари, капки или сол.
	Височина на монтаж	По-малко от 1000 m
	Температура на околната среда	-10°C до +40°C (намалено, ако околната температура е между 40°C и 50°C)
	Влажност	По-малко от 95% относителна влажност, без кондензация
	Вибрация	По-малко от 5,9 m/s <sup>2</sup> (0,6 g)
	Температура на съхранение	-20°C до +60°C
	IP ниво	IP20
	Степен на замърсяване	PG2
Разпределение на мощността система	TN , TT	

3.2 Таблица за избор на честотен инвертор

Напрежение (V)	220V	220V	380V	460V	575V	660V
	(1F)	(240V)	(415V)	(440V)		
Мощност (KW)	Ток (A)	Ток (A)	Ток (A)	Ток (A)	Ток (A)	Ток (A)
0.4	2.5	2.5				
0.75	4	4	2.5	2.5		
1.5	7	7	3.7	3.7		
2.2	10	10	5	5		
4	16	16	8.5	8		
5.5	20	20	13	11		
7.5	30	30	16	15		
11	42	42	25	22	17	15
15	55	55	32	27	22	18
18.5	70	70	38	34	26	22
22	80	80	45	40	33	28
30	110	110	60	55	41	35
37		130	75	65	52	45
45		160	90	80	62	52
55		200	110	100	76	63
75		260	150	130	104	86
83		320	170	147	117	98
110		380	210	180	145	121
132		420	250	216	173	150
160		550	300	259	207	175
187		600	340	300	230	198
200		660	380	328	263	218
220		720	415	358	287	240
250			470	400	325	270
280			520	449	360	330
315			600	516	415	345
375			680	600	450	390
400			750	650	520	430
450			820	720	650	465
500			900	800	700	550
560			1000	900	780	590
630			1100	1000	850	680

Забележка:

Обикновеният инвертор, наричан още преобразувател на постоянен въртящ момент. Ток на претоварване 1,5 пъти 1 минута, 2 пъти тока за моментална защита; Инверторът за вентилатор и водна помпа, наричан още инвертор за натоварване, ток на претоварване 1,2 пъти 1 минута, 1,5 пъти тока за моментална защита; Когато избираме типа инвертор, като цяло по-малкият избор е от тип вентилатор и водна помпа. Но като се има предвид безопасността, ние препоръчваме вентилатор и водна помпа също да се опитат да използват общ тип, за да се избегне влиянието на защитата от претоварване върху производството.

## 3.3 Ръководство за избор на компоненти на спирачките

Въведение за избор на спирачни агрегати

Под таблицата за насочване на данните, потребителят може да избира различно съпротивление и мощност според реалната ситуация. Съпротивлението не трябва да бъде по-малко от препоръчителните стойности в таблицата, но мощността може да бъде увеличена. Изборът на спирачен резистор е необходим в зависимост от мощността на двигателя, за да се определи практическото приложение на системата, както и инерцията на системата, времето за забавяне и потенциалната енергия на натоварване.

Избор на съпротивление

При спиране регенеративната енергия на двигателя почти изцяло се изразходва за спирачно съпротивление.

Съгласно формулата:  $U^2/R=Pb$

•U във формулата - спирачно напрежение на стабилната спирачка на системата (различните системи не са еднакви, за общия избор на 380V AC система 700V)

•Pb---спирачна мощност

Избор на мощност на спирачното съпротивление

На теория, спирачното съпротивление е в съответствие с мощността и спирачната мощност, но намалението е 70%. Съгласно формулата:  $0,7*Pr=Pb*D$

•Pr----мощност на съпротивлението

•D-----честота на спиране

(процесът на регенерация представлява част от целия работен процес)

Асансьор---20%-30%    Машина за навиване или развиване---20%-30%

Центрифуга---50%-60%    Случайно спирачно натоварване---5%    Общо 10%

Таблица за избор на спирачни агрегати

Напрежение (V)	Мощност	Съпротивление (Ω)	Капацитет (w)	Забележки
220	0.4KW	200	80	При поръчка, вграденият спирачен модул може да бъде персонализиран.
	0.75KW	200	80	
	1.5KW	100	150	
	2.2KW	60	250	
	3.7KW	40	300	
	5.5KW	30	500	
380	0.75KW	360	200	
	1.5KW	180	400	
	2.2KW	180	400	
	3.7KW	100	500	
	5.5KW	100	500	
	7.5KW	50	1000	
	11KW	50	1000	
	15KW	40	1500	
	18.5KW	40	1500	
	22KW	30	3000	
	30KW	20	5000	
	37KW	20	5000	
45KW	15	9600		
55KW	15	10000		

Напрежение (V)	Мощност	Съпротивление (Ω)	Капацитет (μ)	Забележки
380	75KW	10	12000	При поръчка, вграденият спирачен модул може да бъде персонализиран.
	93KW	8	20000	
	110KW	8	20000	
	132KW	6	25000	
	160KW	6	25000	
Периодът на освобождаване от отговорност е определен като 10%				

## Забележки:

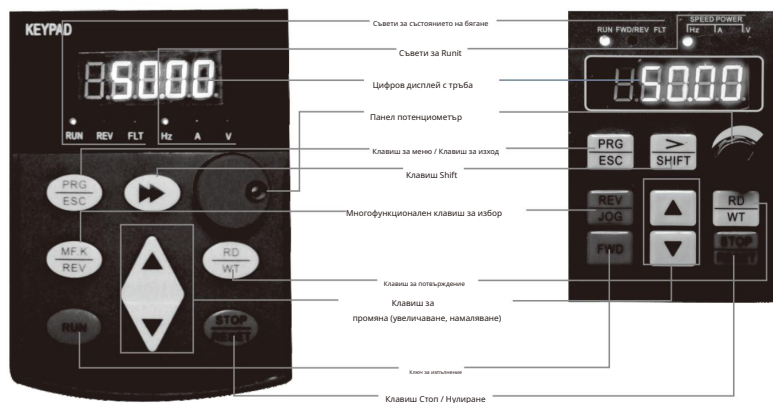
• Спираният модул може да се използва при консумация на потенциално голямо инерционно натоварване към енергията на обратната връзка на инвертора, за да се избегне изключването на преобразувателя при високо напрежение. Подходящ за голямо инерционно натоварване и често спиране или бързо паркиране. • Разрядното съпротивление не е директно свързано към N/P клемата. Ако клемата е P/N, трябва да се добави допълнително към модула за разреждане на спирачката. Ако е необходимо да използвате P/N клемата за 93KW и над това, моля, декларирайте в поръчката.

## Глава 4: Инструкции за операционния панел

## 4.1 Диаграма на операционния панел и описание на клавишите

Можете да използвате операционния панел, за да промените функционалните параметри на честотния инвертор.

също така наблюдение на работното състояние на честотния инвертор и управление на работата на честотния инвертор (старт, стоп) и т.н., външната част на панела и функционалната област, както е показано по-долу:



## 4.11 Инструкции за индикатора на функцията

RUN: Когато лампата изгасне, честотният инвертор е изключен, когато лампата свети, това означава, че честотният инвертор работи.

ЛОКАЛНО/ДИСТАНЦИОННО: Работа с клавиатура, работа с терминал и дистанционна работа (комуникация) (индикатор за управление), ако лампата изключена, това означава състояние на управление на работата на клавиатурата, ако лампата свети, това означава, че терминалът е в състояние на управление и работа, а ако лампата мига, това означава състояние на дистанционно управление.

FWD/REV: индикатор за обръщане на движението напред и назад, индикаторът е включен, което означава, че е в състояние на движение напред.

TUNE/TC: Индикатор за настройка / контрол на въртящия момент / повреда. Когато лампата свети, това означава режим на контрол на въртящия момент, когато лампата мига бавно, това означава настроено състояние, а когато лампата мига бързо, това означава повреда.

## 4.12 Индикаторна лампа на устройството







Hz: Единица за честота A: Единица за ток V: Единица за напрежение

RMP(Hz+A): Единица за скорост на въртене %(A+V): процент

## 4.13 Дигитална област на дисплея

5-битов LED дисплей, може да показва зададената честота, изходната честота, различни данни за мониторинг и код на аларма и др.

## 4.2 Обяснение на функционалните клавиши

Знак на Кийстоук	Име	Описание на функцията
	Ключ за програмиране	Меню от първо ниво за влизане или излизане.
	Четене/записване ключ	За четене на стойността на параметъра или за потвърждаване на ефективното записване на данните.
	Десен клавиш Shift	В интерфейса за показване при изключване и интерфейса за работа, може да постигне цикъл на изместване надясно, за да покаже параметри и да промени параметрите в избраната позиция.
	Възходящ ключ	Увеличаване на данните или кода на параметрите.
	Намаляващ ключ	Намаляване на данните или кода на параметрите.
RUN/Напред	Ключ за бягане	За управление на движението на честотния инвертор напред.
STOP/RES	Клавиш за стоп/нулиране	В работно състояние, натискането на този клавиш може да се използва за спиране на работата. При алармено състояние са налични всички режими на управление за нулиране на работата на клавиша. Функционалният код P7-02 управлява.
	Бърз многофункционален клавиш	Тази функция се определя от функционален код "P7-01".

#### 4.3 Обяснение на функционалните клавиши

4.31 В състояние на стоп или работа, чрез клавиша Shift могат да се показват различни параметри на състоянието. Чрез функционален код P7-03 (работен параметър 1), P7-04 (работен параметър 2), P7-05 (параметър на стоп) в зависимост от двоичния бит се избира дали този параметър да се показва или не.

4.32 Състояние на стоп, общ шестнадесет параметър в състояние на изключен режим могат да избират дали да се показват, съответно: задаване на честота, напрежение на генератора, X вход, DO вход, напрежение на аналогов вход AI1, напрежение на аналогов вход AI2, напрежение на аналогов вход AI3, действителна стойност, действителна дължина, брой стъпки на PLC операция, показване на скорост на натоварване, PID настройка, честота на импулсите на PULSE входа и 3 параметъра против задържане, превключвателя на клавишната последователност показва избраните параметри.

4.33 В работно състояние, петте параметъра на работното състояние: работна честота, зададена честота, напрежение на шината, изходно напрежение, изходен ток са дисплей по подразбиране. Показват се и други параметри: изходна мощност, изходен въртящ момент, състояние на входа X, състояние на изхода DO, напрежение на аналогов вход AI1, напрежение на аналогов вход AI2, напрежение на аналогов вход AI3. Действителната стойност, действителната дължина, скоростта на линията, показването или непоказването на PID настройката и обратната връзка до функционален код P7-03, избор на побитоно (бинарно преобразуване) P7-04, превключването на клавишната последователност показва избраните параметри.

#### 4.4 Автоматична настройка на параметрите на двигателя

Изберете режим на работа с векторно управление. Преди работа с честотния инвертор е необходимо точно да въведете параметрите на табелката с данни на двигателя. 9600 инвертор съгласно параметрите на табелката с данни, съответстващи на стандартните параметри на двигателя. Зависимостта на векторното управление от параметрите на двигателя е много силна. За да се постигне добра производителност на управлението, е необходимо да се постигне... точни параметри на управлявания двигател.

Стъпките за автоматична настройка на параметрите на двигателя са следните:

Първо, изберете източника на команда (P0-02) като команден канал за операционния панел, след което въведете следните параметри според действителните параметри на двигателя (според текущия избор на двигателя).

Избор на двигател	Параметър
Мотор 1	P1-00: Избор на тип двигател P1-01: Номинална мощност на двигателя P1-02: Номинално напрежение на двигателя P1-03: Номинален ток на двигателя P1-04: Номинална честота на двигателя P1-05: Номинална скорост на двигателя
Мотор 2	A2-00: Избор на тип двигател A2-01: Номинална мощност на двигателя A2-02: Номинално напрежение на двигателя A2-03: Номинален ток на двигателя A2-04: Номинална честота на двигателя A2-05: Номинална скорост на двигателя
Мотор 3	A3-00: Избор на тип двигател A3-01: Номинална мощност на двигателя A3-02: Номинално напрежение на двигателя A3-03: Номинален ток на двигателя A3-04: Номинална честота на двигателя A3-05: Номинална скорост на двигателя
Мотор 4	A4-00: Избор на тип двигател A4-01: Номинална мощност на двигателя A4-02: Номинално напрежение на двигателя A4-03: Номинален ток на двигателя A4-04: Номинална честота на двигателя A4-05: Номинална скорост на двигателя

Ако двата двигателя и товарът могат да бъдат напълно разединени, P1-37 (двигател 2/3/4 за A2/A3/A4-37) изберете 2 (Асинхронният двигател завършва автоматичната настройка), след което натиснете бутона за стартиране на клавиатурния панел, честотният инвертор автоматично ще изчисли следните параметри на двигателя:

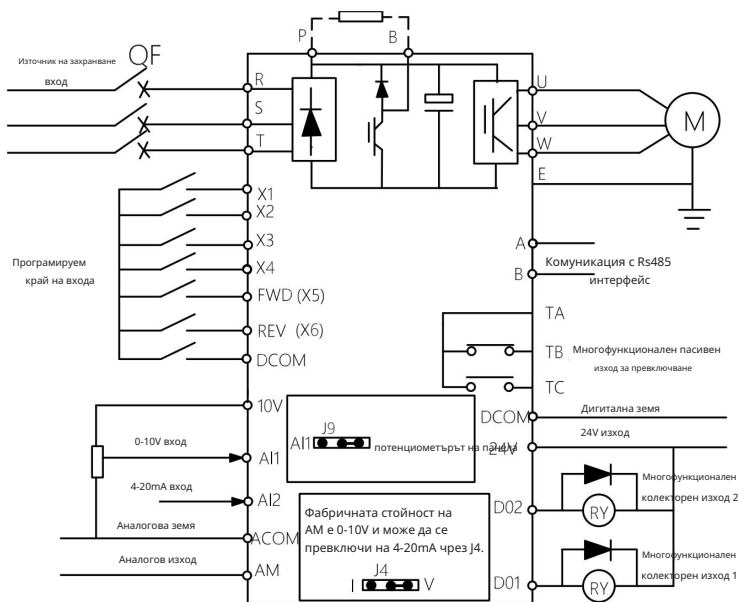
Избор на двигател	Параметър
Мотор 1	P1-16: Съпротивление на статора на синхронния двигател P1-17: Индуктивност на оста D на синхронния двигател P1-18: Индуктивност на ос Q на синхронния двигател
Мотор 2	A2-16: Съпротивление на статора на синхронния двигател A2-17: Индуктивност на оста D на синхронния двигател A2-18: Индуктивност на синхронния двигател по оста Q
Мотор 3	A3-16: Съпротивление на статора на синхронния двигател A3-17: Индуктивност на оста D на синхронния двигател A3-18: Индуктивност на синхронния двигател по оста Q
Мотор 4	A4-16: Съпротивление на статора на синхронен двигател A4-17: Индуктивност на оста D на синхронен двигател A4-18: Индуктивност на синхронния двигател по оста Q

Завършете автоматичната настройка на параметрите на двигателя.

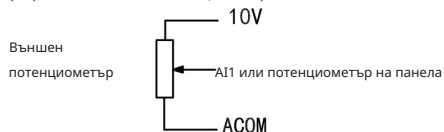
Ако двата двигателя и товарът не могат да бъдат напълно откъснати, тогава P1-37 (двигател 2/3/4 за A2/A3/A4-37) изберете 1 (Статично автоматично настройване на асинхронен двигател), след което натиснете клавиша RUN на клавиатурния панел.

## Глава 5: Диаграма на свързване

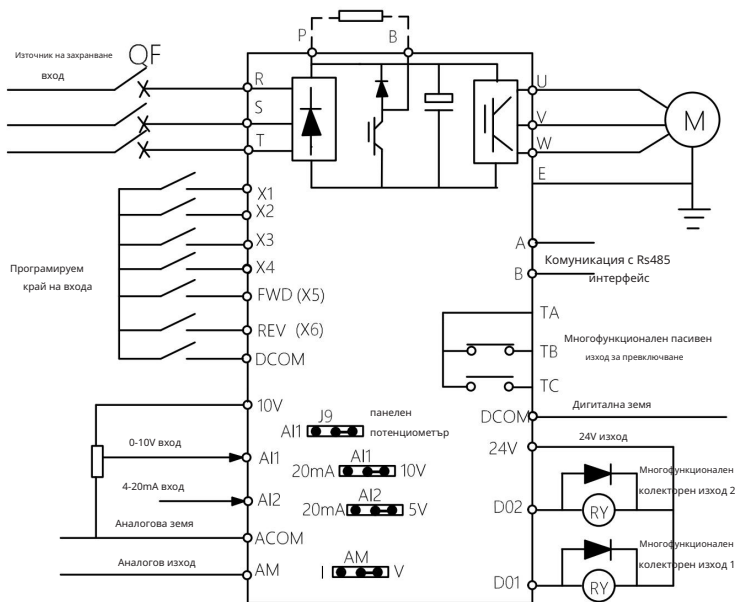
## 5.1 Схема на свързване на серия 9600 0.75KW-4.0KW



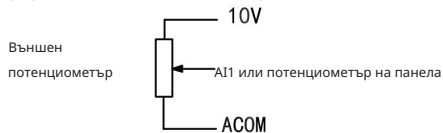
Когато P0-03=2, външният потенциометър AI1 или потенциометърът на панела се избират чрез J9 за скорост, а фабричната стойност е потенциометърът на панела.



## 5.2 Схема на свързване на честотен инвертор серия 9600 4.0KW-630KW

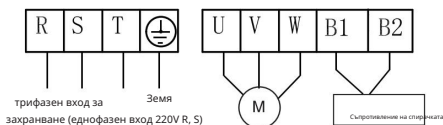


Когато P0-03=2, външният потенциометър A11 или потенциометърът на панела се избират чрез J9 за скорост, а фабричната стойност е потенциометърът на панела.

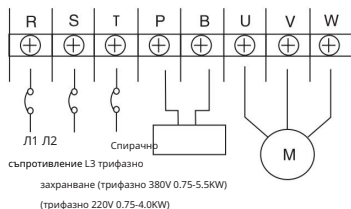
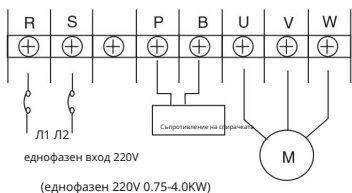


## Глава 6: Описание на главния контурен терминал 6.1 Схема на свързване на модел M

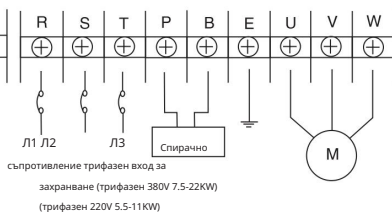
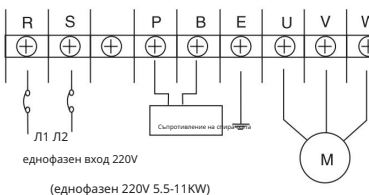
(еднофазен 220V 0.75-2.2KW) (трифазен 380V 0.75-4.0KW)



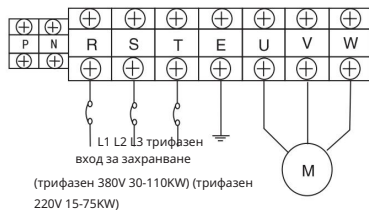
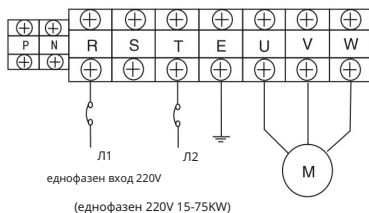
### 6.2 Схема на свързване на 0,75-5,5KW



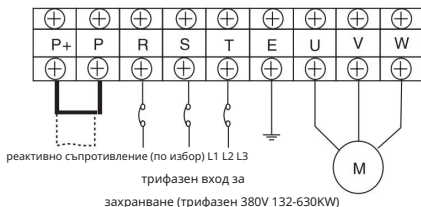
### 6.3 Схема на свързване на 7.5-22KW



### 6.4 Схема на свързване на 30-110KW



### 6.5 Схема на свързване на 132-630KW



Забележка: за други нестандартни персонализирани продукти, моля, в натура преобладава марка

## 6.6 Идентификация на главния терминал на контура

Символ на терминала	Описание на функцията
R, S, T	Входен терминал за променливотоково захранване, свързан към трифазно захранване от 380V променлив ток
R, S, (T)	Входен терминал за променливотоково захранване, свързан към еднофазно захранване 220V променливотоково захранване
U, V, W	Изходен терминал за честотен инвертор, свързан към трифазен променливотоков двигател
P, P+	Свързваща клема за DC реактор, съответно P и P+
P+, N	Свързваща клема на спирачния блок, положителните и отрицателните електроди са свързани към P+, N
P, B	Свързващи клеми за външен спирачен модул, съответно P и B

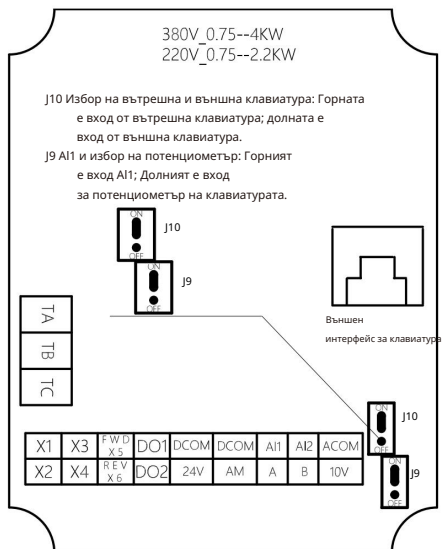
## 6.7 Описание на функцията на терминала на управляващия контур

Тип Етикет	на клемата	Описание на функцията	Електрически спецификации	Вътрешна верига
Операция контрол терминал	X5/FrontWD	Напред, когато свържете X5 към DCOM, забавяне, след което спирате при разкачане на двете	ВХОДНО ниво 0-24V сигнал, ниско ниво ефективно, 5mA. (Забележка: X5 и X6 са за входни клеми за високоскоростни импулси)	
	X6/REV	Обръщане при свързване на X6 към DCOM, забавяне, след което спирате при разкачане на двете		
Многофункционален цифров входен терминал	X1	Бъдете ефективни, когато се свързват (X1-X6) към DCOM, настройката на функцията се управлява от параметър P4.00-P4.05.	ВХОД 0-24V ниво на сигнала, ниско ниво ефективно, 5mA.	
	X2			
	X3			
	X4			
	X5			
	X6			
Цифров входен терминал	DO1	Многофункционален програмируем аналогов напрежен изход, DO1 управление чрез P5.04=0-41 Do2 управление чрез P5.01=0-41	ИЗХОД, Максимален ток на натоварване 50mA	
	DO2			
Входен и изходен терминал за аналогов сигнал	AI 1	Аналогов сигнал вход 1, референтен заземителен проводник АСОМ (по подразбиране = 0V-10V)	Входен опционален 0-5V или 0-10V DC сигнал за напрежение, избран от джъмпера AI1.	

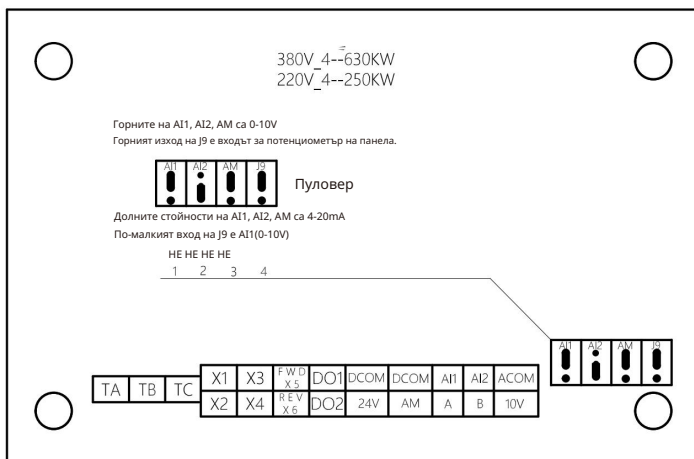
Тип Етикет	на клемата	Описание на функцията	Електрически спецификации	Вътрешна верига
Аналогов вход и изход терминал	A I2	Аналогов сигнал вход, референтен заземителен проводник АСОМ (по подразбиране = 4-20mA)	Входен опционален сигнал 0-5V или 4-20mA, избран от джъмпера AI2.	
		Многофункционален програмируем аналогов сигнал изход, Заземяващият проводник АСОМ може да избира между 0-10V или 4-20mA.	Изходен сигнал по избор 0-10V или 4-20mA, избран от джъмпера АМ.	
Входен терминал за реле	TA TB TC	TA и TB нормални отворен изход, нормално затворен изход TA и TC, управление от P5.02=1-41.	Оценка на контакта: 250VAC-3A 30VDC-1A.	
Интерфейс за захранване	24V	24V е често срещано захранване на веригата за цифрови входни терминали.	24VDC-100mA	
	DCOM	DCOM е заземяващият терминал на входните и изходните терминали за цифров сигнал.		
	10V	10V изходна мощност, може да се използва като външен потенциометър за дадена мощност.	Фабрични настройки по подразбиране: 10VDC	
	АСОМ	АСОМ е заземяващият терминал на програмируемото системно захранване.		

## 6.8. Схематична диаграма на терминала на управляващия контур

## 6.8.1, серия 9600 0.75-4KW



## 6.8.2, серия 9600 4.0-630KW



## Глава 7: Таблица с функционални кодове

Ако PP-00 е зададено на ненулево число, защитата на параметъра е активирана. Трябва да въведете правилната потребителска парола, за да влезете в менюто.

За да отмените функцията за защита с парола, въведете с парола и задайте PP-00 на 0.

Група P и Група A са стандартни функционални параметри. Група U включва параметрите на функцията за наблюдение.

Символите в таблицата с функционални кодове са описани както следва: " " : Параметърът може

да бъде променен, когато АС задвижването е в състояние на стоп или работа. " \* " : Параметърът не може

да бъде променен, когато АС задвижването е в състояние на работа. \* " : Параметърът е

„действително измерената стойност и не може да бъде променен.

Параметърът е фабричен и може да бъде зададен само от производителя.

### 7.1 Стандартни функционални параметри

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
<b>Група P0: Параметри на стандартната функция</b>				
P0-00	Дисплей тип G/P	1: Тип G (постоянно натоварване с въртящ момент) 2: Тип P (променливо натоварване с въртящ момент, например вентилатор и помпа)	Модел зависим	.
P0-01	Режим на управление на двигателя 1	0: Безsenzорно векторно управление на скоростта (SVC) 1: Векторно управление от сензор за скорост (FVC) 2: Управление на напрежението/честотата (V/F)	0	
P0-02	Избор на източник на команда	0: Управление от операционния панел (LED изключен) 1: Управление на клемите (светодиодът свети) 2: Управление на комуникацията (мигащ светодиода)	0	
P0-03	Избор на основен честотен източник X	0: Цифрова настройка (независеща се при прекъсване на захранването) 1: Цифрова настройка (зависеща се при прекъсване на захранването) 2: AI1 (Фабричната настройка е панелният потенциометър, който може да се превключва чрез джъмпер J9) 3: ИИ2 4: ИИ3 5: Настройка на импулса (XS/X6) 6: Многоференциално 7: Прост PLC 8: ПИД 9: Настройка на комуникацията	0	
P0-04	Източник на спомагателна честота Y избор	Същото като P0-03 (Избор на основен честотен източник X)	0	
P0-05	Диапазон на спомагателната честота Y за Операция X и Y	0: Относително на максималната честота 1: Относително спрямо основната честота X	0	
P0-06	Диапазон на спомагателната честота Y за Операция X и Y	0%~150%	100%	
P0-07	Избор на честотен източник	Цифра на мерната единица (Избор на честотен източник)	0	
		0: Източник на основна честота X 1: Работа по X и Y (Операционната връзка се определя от цифрата на десетичната) 2: Превключване между X и Y 3: Превключване между X и "X и Y" Операция" 4: Превключване между Y и "X и Y" Операция"		
		Десетичната цифра (връзка между операциите X и Y)		
		0: X+Y 1: XY 2: максимумът и на двете 3: Минимумът и на двете		
P0-08	Предварително зададена честота	0,00 до максимална честота (валидно, когато честотата източникът е цифрова настройка)	50,00 Hz	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
P0-09	Посока на въртене	0: В същата посока 1: Обратна посока 50,00--	0	
P0-10	Максимална честота	650,00 Hz	50,00 Hz	
P0-11	Източник на горна граница на честотата	0: Зарадено от P0-12 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Настройка на импулса (X5/X6) 5: Настройка на комуникацията	0	
P0-12	Горна граница на честотата	Долна граница на честотата (P0-14) до максимум честота (P0-10)	50,00 Hz	
P0-13	Отместване на горната граница на честотата	0,00 Hz до максимална честота (P0-10)	0,00 Hz	
P0-14	Долна граница на честотата	0,00 Hz до горната граница на честотата (P0-12)	0,00 Hz	
P0-15	Носеща честота	0,5–16,0 kHz	Модел зависим	
P0-16	Регулиране на носещата честота с температура	0: Не 1: Да	1	
P0-17	Време за ускорение 1	0,00–650,00 сек (P0-19 = 2) 0,0–6500,0 s (P0-19 = 1) 0–65000 s (P0-19 = 0)	Модел зависим	
P0-18	Време за забавяне 1	0,00–650,00 сек (P0-19 = 2) 0,0–6500,0 s (P0-19 = 1) 0–65000 s (P0-19 = 0)	Модел зависим	
P0-19	Единица за време за ускорение/забавяне	0: 1 сек 1: 0,1 сек 2: 0,01 сек	1	
P0-21	Честотно отместване на спомогателния източник на честота за X и Y Операция	0,00 Hz до максимална честота (P0-10)	0,00 Hz	
P0-22	Резолуция на честотната референтна стойност	1: 0,1 Hz 2: 0,01 Hz	2	
P0-23	Запазване на дигиталната обстановка честота при прекъсване на захранването	0: Незадържащ 1: Задържащ	2	
P0-24	Избор на група параметри на двигателя	0: Група параметри на двигателя 1 1: Група параметри на двигателя 2 2: Група параметри на двигателя 3 3: Група параметри на двигателя 4	0	
P0-25	Време за ускорение и забавяне референтна честота	0: Максимална честота (P0-10) 1: Задаване на честота 2: 100 Hz	0	
P0-26	Команда за честота НАГОРЕ / НАДОЛУ препратка	0: Честота на работа 1: Задаване на честота	0	
P0-27	Свързване на източника на командата към източник на честота	Цифра на единицата (свързване на командата от операционния панел с източник на честота) 0: Без обвързване 1: Източник на честота чрез цифрова настройка 2: AI1 3: ИИ2 4: AI3 5: Настройка на импулса (X5/X6) 6: Многореферентно 7: Прост PLC 8: ПИД 9: Настройка на комуникацията Десетки цифри: честота на свързване на командите на терминала избор на източник. Стотици места: свързване на комуникационни команди избор на честотен източник Хилядна цифра: Източник на свързваща честота избор на автоматичен режим на работа	0000	

0-9, съответно като цифрата на мерната единица

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
P0-28	Протокол за серийен комуникационен сигнал	0: Modbus протокол 1: Мост Profibus-DP 2: CANopen мост	0	
<b>Група P1: Параметри на мотор 1</b>				
P1-00	Избор на тип двигател	0: Общ асинхронен двигател 1: Асинхронен двигател с променлива честота 2: Синхронен двигател с постоянен магнит	1	
P1-01	Номинална мощност на двигателя	0,1–1000,0 kW	Модел зависим	
P1-02	Номинално напрежение на двигателя	1–2000 V	Модел зависим	
P1-03	Номинален ток на двигателя	0,01–655,35 A (мощност на променливотоковото задвижване ≤ 55 kW) 0,1–6553,5 A (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
P1-04	Номинална честота на двигателя	0,01 Hz до максимална честота	Модел зависим	
P1-05	Номинална скорост на въртене на двигателя	1–65535 об/мин	Модел зависим	
P1-06	Съпротивление на статора (асинхронно мотор)	0,001–65,535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване ≤ 55 kW) 0,0001–6,5535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
P1-07	Съпротивление на ротора (асинхронно мотор)	0,001–65,535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване ≤ 55 kW) 0,0001–6,5535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
P1-08	Индуктивно съпротивление на утеглата (асинхронен двигател)	0,01–655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване ≤ 55 kW) 0,001–65,535 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
P1-09	Взаимно индуктивно съпротивление (асинхронен двигател)	0,1–6553,5 mH (мощност на променливотоковото задвижване ≤ 55 kW) 0,01–655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
P1-10	Ток на празен ход (асинхронен мотор)	0,01 до P1-03 (мощност на променливотоковото задвижване ≤ 55 kW) 0,1 до P1-03 (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
P1-16	Съпротивление на статора (синхронно мотор)	0,001–65,535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване ≤ 55 kW) 0,00001–6,5535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
P1-17	Индуктивност на вала D (синхронна мотор)	0,01–655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване ≤ 55 kW) 0,001–65,535 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
P1-18	Индуктивност на Q на вала (синхронна мотор)	0,01–655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване ≤ 55 kW) 0,001–65,535 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
P1-20	Обратна ЕДС (синхронен двигател)	0,1–6553,5 V	Модел зависим 1024	
P1-27	Импулси на енокодер на оборот	1–65535		
P1-28	Тип енокодер	0: ABZ инкрементален енокодер 1: U/W инкрементален енокодер 2: Резолвер 3: SIN/COS енокодер 4: U/W енокодер, пестящ кабели	0	
P1-30	A/B фазова последователност на ABZ инкрементален енокодер	0: Напред 1: Резерв	0	
P1-31	Ъгъл на монтаж на енокодера	0,0°–359,9° 0'	0,0°	
P1-32	U, V, W фазова последователност на U/W енокодер	Напред 1: Резерв	0	
P1-33	Ъгъл на отместване на U/W енокодера	0,0°–359,9°	0,0°	
P1-34	Брой полюсни двойки на резолвера 1–65535		1	
P1-36	Откритие на повреда от прерязване на проводника на енокодера време	0,0 сек.: Няма действие 0,1–10,0 сек.	0,0 сек.	
P1-37	Избор на автоматична настройка	0: Без автоматична настройка 1: Статично автоматично настройване на асинхронен двигател 2: Пълна автоматична настройка на асинхронния двигател 11: Автоматична настройка на синхронен двигател с товар 12: Автоматична настройка на синхронен двигател без товар	0	
<b>Група P2: Параметри за векторно управление</b>				
P2-00	Пропорционално усилване 1 на контура на скоростта	0–100	30	
P2-01	Интегрално време на контура на скоростта 1	0,01–10,00 сек.	0,50 сек.	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
P2-02	Честота на превключване 1	0,00 до P2-05 0-	5,00 Hz	
P2-03	Пропорционално усилване 2 на контура на скоростта	100	20	
P2-04	Интегрално време на контура на скоростта 2	0,01-10,00s	1,00 сек.	
P2-05	Честота на превключване 2	P2-02 до максимална изходна честота	10,00 Hz	
P2-06	Усилване при излизане на векторното управление	50%-200%	100%	
P2-07	Времева константа на филтъра на контура на скоростта	0,000-0,100 s	0,000 сек.	
P2-08	Усилване на превъзбуденето при векторно управление	0-200	64	
P2-09	Източник на горна граница на въртящия момент в скоростен режим на управление	0: P2-10 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Настройка на импулса (X5/X6) 5: Настройка на комуникацията 6: МИН (AI1, AI2) 7: МАКС (AI1, AI2) Пълният диапазон от 1 до 7 съответства на P7-25	0	
P2-10	Цифрова настройка на горната граница на въртящия момент в режим на контрол на скоростта	0,0%-200,0%	150,0%	
P2-13	Пропорционално регулиране на възбуденето на двигателя	0-60000	2000 г.	
P2-14	Интегрално усилване на регулирането на възбуденето на двигателя	0-60000	1300	
P2-15	Пропорционално регулиране на въртящия момент на двигателя	0-60000	2000 г.	
P2-16	Интегрално усилване на регулирането на въртящия момент на двигателя	0-60000	1300	
P2-17	Интегрално свойство на контура на скоростта	Цифра на единицата: интегрално разделяне 0: Деактивирано 1: Активирано	0	
P2-18	Режим на отслабване на полето синхронен двигател	0: Няма отслабване на полето 1: Директно изчисление 2: Автоматично регулиране	1	
P2-19	Дълбочина на отслабване на полето синхронен двигател	50%-500%	100%	
P2-20	Максимален ток на отслабване на полето	1%-300%	50%	
P2-21	Автоматично отслабване на полето корекционно усилване	10%-500%	100%	
P2-22	Интегрално число за отслабване на полето, кратко	0-10	2	
<b>Група P3: Параметри за управление на V/F</b>				
P3-00	Настройка на V/F кривата	0: Линейна V/F 1: Многооточкова V/F 2: Квадратна V/F 3: 1,2-мощностен V/F 4: 1,4-мощностен V/F 6: 1,6-мощностен V/F 8: 1,8-мощностен V/F 9: Резервирано 10: Пълно разделяне на V/F 11: V/F полуразделяне	0	
P3-01	Увеличаване на въртящия момент	0,0% (фиксирано увеличение на въртящия момент) 0,1%-30,0%	Модел зависим	
P3-02	Честота на изключване на усилването на въртящия момент от 0,00 Hz до максималната изходна честота		50,00 Hz	
P3-03	Многооточкова V/F честота 1 (F1)	0,00 Hz до P3-05	0,00 Hz	
P3-04	Многооточково V/F напрежение 1 (V1)	0,0%-100,0%	0,0%	
P3-05	Многооточкова V/F честота 2 (F2)	P3-03 до P3-07	0,00 Hz	
P3-06	Многооточково V/F напрежение 2 (V2)	0,0%-100,0%	0,0%	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
P3-07	Многоточкова V/F честота 3 (F3)	P3-05 към номиналната честота на двигателя (P1-04) Забележка: Номиналните честоти на двигатели 2, 3 и 4 са съответно зададени в A2-04, A3-04 и A4-04.	0,00 Hz	
P3-08	Многоточково V/F напрежение 3 (V3)	0,0%-100,0% 0%-	0,0%	
P3-09	Усилване на компенсацията на V/F приглушаване	200,0% 0-200	0,0%	
P3-10	Усилване от превъзбуждане V/F		64	
P3-11	Усилване на потискане на V/F третенията 0-100		Модел зависим	
P3-13	Източник на напрежение за разделяне на V/F	0: Цифрова настройка (P3-14) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Настройка на импулса (X5/X6) 5: Многофазно 6: Прост PLC 7: ПИД 8: Настройка на комуникацията 100,0% съответства на номиналното напрежение на двигателя (P1-02, A4-02, A5-02, A6-02).	0	
P3-14	Цифрова настройка на напрежението за V/F разделяла	0 V до номиналното напрежение на двигателя	0 V	
P3-15	Време за нарастване на напрежението при разделяне на V/F	0,0-1000,0 сек. Показва времето за погасяване на напрежението от 0 V до номиналното напрежение на двигателя.	0,0 сек.	
<b>Група P4: Входни клемми</b>				
P4-00	Избор на функция X1	0: Няма функция 1: ДВИЖЕНИЕ НАПРЕД (FWD) 2: Обратно движение (REV) 3: Трилинейно управление 4: Движение напред (FJOG) 5: Обратно стъклово движение (RJOG) 6: Терминал HAFOPE	1	
P4-01	Избор на функция X2	7: Терминал HAДOLV B: Движение по инерция до спиране 9: нулиране на повреда (RESET) 10: RUN грешка 11: Нормално отворен (NO) вход за външна повреда	4	
P4-02	Избор на функция X3	12: Многофазен терминал 1 13: Многофазен терминал 2 14: Многофазен терминал 3 15: Многофазен терминал 4 16: Клема 1 за време на ускорение/забавяне избор	9	
P4-03	Избор на функция X4	17: Клема 2 за време на ускорение/забавяне избор 18: Превключване на честотния източник 19: Изчистване на настройките HAFOPE и HAДOLV (терминал, Оперативен панел) 20: Клема 1 за превключване на източника на команда	12	
P4-04	Избор на функция X5	21: Ускорението/забавянето е забранено 22: Грешка на PID 23: Нулиране на състоянието на PLC 24: Въртяща се дръжка 25: Вход за брояч 26: Нулиране на брояча 27: Вход за броене на дължина	13	
P4-05	Избор на функция X6	28: Нулиране на дължината 29: Контролът на въртящия момент е забранен 30: Импулсен вход (активиран само за X5/X6) 31: Резервирано 32: Незабавно DC спиране	0	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране
P4-06	Избор на функция X7	33: Нормално затворен (NC) вход за външна повреда 34: Забранена е промяна на честотата 35: Обратна посока на действие на PID 36: Външен СТОП терминал 1 37: Превключване на източника на команда, терминал 2 38: Интегрална грешка на PID 39: Превключване между основния честотен източник X и предварително зададена честота 40: Превключване между източник на спомагателна честота Y и предварително зададена честота 41: Клема 1 за избор на двигател 42: Клема 2 за избор на двигател 43: Превключване на PID параметри 44: Потребителски дефинирана грешка 1 45: Потребителски дефинирана грешка 2 46: Превключване между управление на скоростта/управление на въртящия момент 47: Аварийно спиране 48: Външен СТОП терминал 2 49: Забавяне с DC спиране 50: Изчисляване на текущото време на изпълнение 51: Превключване между двуредов и триредов режим	0
P4-07	Избор на функция X8	33: Нормално затворен (NC) вход за външна повреда 34: Забранена е промяна на честотата 35: Обратна посока на действие на PID 36: Външен СТОП терминал 1 37: Превключване на източника на команда, терминал 2 38: Интегрална грешка на PID 39: Превключване между основния честотен източник X и предварително зададена честота 40: Превключване между източник на спомагателна честота Y и предварително зададена честота 41: Клема 1 за избор на двигател 42: Клема 2 за избор на двигател 43: Превключване на PID параметри 44: Потребителски дефинирана грешка 1 45: Потребителски дефинирана грешка 2 46: Превключване между управление на скоростта/управление на въртящия момент 47: Аварийно спиране 48: Външен СТОП терминал 2 49: Забавяне с DC спиране 50: Изчисляване на текущото време на изпълнение 51: Превключване между двуредов и триредов режим	0
P4-08	Избор на функция X9	33: Нормално затворен (NC) вход за външна повреда 34: Забранена е промяна на честотата 35: Обратна посока на действие на PID 36: Външен СТОП терминал 1 37: Превключване на източника на команда, терминал 2 38: Интегрална грешка на PID 39: Превключване между основния честотен източник X и предварително зададена честота 40: Превключване между източник на спомагателна честота Y и предварително зададена честота 41: Клема 1 за избор на двигател 42: Клема 2 за избор на двигател 43: Превключване на PID параметри 44: Потребителски дефинирана грешка 1 45: Потребителски дефинирана грешка 2 46: Превключване между управление на скоростта/управление на въртящия момент 47: Аварийно спиране 48: Външен СТОП терминал 2 49: Забавяне с DC спиране 50: Изчисляване на текущото време на изпълнение 51: Превключване между двуредов и триредов режим	0
P4-09	Избор на функция X10	33: Нормално затворен (NC) вход за външна повреда 34: Забранена е промяна на честотата 35: Обратна посока на действие на PID 36: Външен СТОП терминал 1 37: Превключване на източника на команда, терминал 2 38: Интегрална грешка на PID 39: Превключване между основния честотен източник X и предварително зададена честота 40: Превключване между източник на спомагателна честота Y и предварително зададена честота 41: Клема 1 за избор на двигател 42: Клема 2 за избор на двигател 43: Превключване на PID параметри 44: Потребителски дефинирана грешка 1 45: Потребителски дефинирана грешка 2 46: Превключване между управление на скоростта/управление на въртящия момент 47: Аварийно спиране 48: Външен СТОП терминал 2 49: Забавяне с DC спиране 50: Изчисляване на текущото време на изпълнение 51: Превключване между двуредов и триредов режим	0
P4-10	Време на филтъра на клемата X	0,000-1,000 s	0,010 секунди
P4-11	Режим на командване на терминала	0: Двуредов режим 1 1: Двуредов режим 2 2: Триредов режим 1 3: Триредов режим 2	0
P4-12	Скорост на повдигане/повдигане на клемата P4-13 Минимален вход на AI	0,01-65,535 Hz/s 0,00 V до P4-15	1,00 Hz/s 0,00 V
P4-14	крива 1 Съответстваща настройка на AI крива 1 минимален вход	100,00%-100,0%	0,0%
P4-15	AI крива 1 максимален вход	P4-13 до 10,00 V	10,00 V
P4-16	Съответстваща настройка на AI крива 1 максимален вход	-100,00%-100,0%	100,0%
P4-17	Време на филтъра на AI P4-18 Минимален вход на AI крива	0,00-10,00 s 0,00 V до P4-20	0,10 секунди 0,00 V
P4-19	2 Съответстваща настройка на AI крива 2 минимален вход	-100,00%-100,0%	0,0%
P4-20	AI крива 2 максимален вход	P4-18 до 10,00 V	10,00 V
P4-21	Съответстваща настройка на AI крива 2 максимален вход	-100,00%-100,0%	100,0%
P4-22	Време на филтъра на AI2 P4-23 Минимален вход на AI крива	0,00-10,00 s -10,00 V до P4-25	0,10 секунди -10,00 V
P4-24	3 Съответстваща настройка на AI крива 3 минимален вход	0,00%-100,0%	0,0%
P4-25	AI крива 3 максимален вход	P4-23 до 10,00 V	8,00 V
P4-26	Съответстваща настройка на AI крива 3 максимален вход	-100,00%-100,0%	100,0%
P4-27	AI3 време на филтър	0,00-10,00 s	0,10 секунди
P4-28	Минимален импулсен вход	0,00 kHz до P4-30	0,00 kHz
P4-29	Съответстваща настройка на импулса минимален вход	-100,00%-100,0%	0,0%
P4-30	Максимален импулсен вход	P4-28 до 50,00 kHz	50,00 kHz
P4-31	Съответстваща настройка на импулса максимален вход	-100,00%-100,0%	100,0%
P4-32	Време на импулсия филтър	0,00-10,00 сек.	0,10 секунди

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране					
P4-33	Избор на крива с акустичен излъчвател	Цифра на мерната единица (избор на крива A11)	321					
		Крива 1 (2 точки, вижте P4-13 до P4-16)						
		Крива 2 (2 точки, вижте P4-18 до P4-21)						
		Крива 3 (2 точки, вижте P4-23 до P4-26)						
		Крива 4 (4 точки, вижте A6-00 до A6-07)						
		Крива 5 (4 точки, вижте A6-08 до A6-15)						
		Десетична цифра (избор на крива A12)						
P4-34	Настройка за AI по-малка от минималната вход	Цифра на единицата (Настройка за A11 по-малка от минималната вход)	000					
		0: Минимална стойност						
		1: 0,0%						
		Десетична цифра (Настройка за A12 по-малка от минималната вход)						
		0, 1 (същото като A11)						
		Стотинната цифра (Настройка за A13 по-малка от минималната вход)						
		0, 1 (същото като A11)						
P4-35	Време на закъснение X1	0,0-3600,0 s 0,0-	0,0 сек.					
P4-36	Време на закъснение X2	3600,0 s 0,0-	0,0 сек.					
P4-37	Време на закъснение X3	3600,0 s Цифра	0,0 сек.					
P4-38	X валиден избор на режим 1	на мерната единица (валиден режим X1)	00000					
		0: Валидно на високо ниво 1: Валидно на ниско ниво						
		Десетки цифри (валиден режим X2)						
		0, 1 (същото като X1)						
		Стотинната цифра (валиден режим X3)						
P4-38	X валиден избор на режим 1	0, 1 (същото като X1)	00000					
		Цифра на хиляда (валиден режим X4)						
		0, 1 (същото като X1)						
		Цифра от десет хиляди (валиден режим X5)						
		0, 1 (същото като X1)						
P4-39	X валиден избор на режим 2	Цифра на единицата (валиден режим X1)	00000					
		0, 1 (същото като X1)						
		Десетки цифри (валиден режим X2)						
		0, 1 (същото като X1)						
		Стотинната цифра (състояние X3)						
		0, 1 (същото като X1)						
		Цифра на хиляда (валиден режим X4)						
P4-40	Избор на входен сигнал A12	0: Сигнал за напрежение	0					
		1: Ток сигнал						
		Група P5: Изходни клеми						
		P5-00			Режим на изход на клемата DO2	0: Импулсен изход (FMP)	0	
						1: Изходен сигнал за превключване (FMR)		

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране
P5-01	DO2 функция (отворен колектор) изходен терминал	0: Няма изход 1: AC задвижването работи 2: Изход за повреда (стоп) 3: Изход PDT1 за откриване на честотно ниво 4: Достигната честота 5: Работа с нулева скорост (няма изход при спиране) 6: Предупредително предупреждение за прегряване на двигателя 7: Предупредително предупреждение за ограничаване на претоварване на двигателя	2
P5-02	Функция на релето (TA-TB-TC)	8: Достигната е зададена стойност на броя 9: Достигната е зададена стойност на броя 10: Достигната дължина 11: PLC цикълът е завършен 12: Достигнато е общото време на работа 13: Ограничена честота 14: Ограничен въртящ момент 15: Готови за БЯГАНЕ 16: AI1 е по-голям от AI2 17: Достигната е горна граница на честотата 18: Достигната е долна граница на честотата (без изход при стоп) 19: Изход за състояние на ниско напрежение 20: Настройка на комуникацията 21: Резервирано 22: Резервирано 23: Работа с нулева скорост 2 (с изход при спиране) 24: Достигнато е общото време за включване 25: Изход PDT2 за откриване на ниво на честота	2
P5-03	Функция на релето за разширителна карта (P/A- P/B/P/C)	26: Достигната е честота 1 27: Достигната е честота 2 28: Достигнат е текущ ниво 1 29: Достигнато е текущо ниво 2 30: Времето е достигнато 31: Превъзходно ограничение на входа AI1 32: Зареждането става 0 33: Обратно движение 34: Нулево текущо състояние 35: Достигната е температурата на модула 36: Превъзходен е софтуерният лимит на тока	0
P5-04	Избор на функция DO1 (изходен терминал с отворен колектор)	37: Достигната е долна граница на честотата (с изход при стоп) 38: Изход за аларма 39: Предупреждение за прегряване на двигателя 40: Достигнато е текущото време на изпълнение 41: Изход за повреда (Няма изход, ако е по инерция) за спиране (възниква повреда и ниско напрежение).	1
P5-05	Функция DO2 на разширителната карта		4

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране
P5-06	Избор на функция FMP	0: Честота на работа 1: Задаване на честота 2: Изходен ток 3: Изходен въртящ момент (абсолютна стойност) 4: Изходна мощност 5: Изходно напрежение 6: Импулсен вход 7: AI1 8: AI2 9: AI3	0
P5-07	Избор на AM функция	10: Дължина 11: Стойност на броя 12: Настройка на комуникацията 13: Скорост на въртене на двигателя 14: Изходен ток 15: Изходно напрежение 16: Изходен въртящ момент (действителна стойност)	0
P5-08	Избор на функция AO2		1
P5-09	Максимална изходна честота на DO2	0,01-100,00 kHz	50,00 kHz
P5-10	Коефициент на отнемване	-100,0%-100,0%	0,0%
P5-11	AM усилване	-10,00-10,00	1,00
P5-12	Коефициент на отнемване AO2	-100,0%-100,0%	0,00%
P5-13	Усилване на AO2	-10,00-10,00	1,00
P5-17	Време на закъснение на изхода DO2	0,0-3600,0 s	0,0 сек.
P5-18	Време на закъснение на изхода на реле 1	0,0-3600,0 сек.	0,0 сек.
P5-19	Време на закъснение на изхода на реле 2	0,0-3600,0 s 0,0-	0,0 сек.
P5-20	Време на закъснение на изхода DO1	3600,0 s 0,0-	0,0 сек.
P5-21	Време на закъснение на изхода DO3	3600,0 s Цифра	0,0 сек.
P5-22	Избор на валиден режим	на мерната единица (валиден режим FMR) 0: Позитивна логика 1: Негативна логика Десятична цифра (валиден режим на реле 1) 0, 1 (същото като FMR) Стойнична цифра (валиден режим на реле 2) 0, 1 (същото като FMR) Цифра за хиляди (валиден режим DO1) 0, 1 (същото като FMR) Цифра от десет хиляди (валиден режим DO3) 0, 1 (същото като FMR)	00000
Група P6: Управление на старти/стоп			
P6-00	Режим на стартиране	0: Директен старт 1: Стартиране на проследяването на скоростта на въртене 2: Предварително възбуждане на старта (асинхронен двигател)	0
P6-01	Режим на проследяване на скоростта на въртене	0: От честотата при спиране 1: От нулева скорост 2: От максимална честота	0
P6-02	Скорост на проследяване на скоростта на въртене	1-100	20
P6-03	Честота на стартиране	0,00-10,00 Hz 0,0-	0,00 Hz
P6-04	Време на задържане на честотата на стартиране	100,0 s	0,0 сек.
P6-05	Пусков DC спиращ ток/ Предварително възбуден ток	0%-100%	0%
P6-06	Време за стартиране с DC спиране/ Време за предварително възбуждане	0,0-100,0 сек.	0,0 сек.
P6-07	Режим на ускорение/забавяне	0: Линейно ускорение/забавяне 1: S-образна крива на ускорение/забавяне A 2: S-образна крива на ускорение/забавяне B	0
P6-08	Времева пропорция на началото на S-кривата сегмент	0,0% до (100,0% - P6-09)	30,0%
P6-09	Времева пропорция на края на S-кривата сегмент	0,0% до (100,0% - P6-08)	30,0%

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
P6-10	Режим на стоп	0: Забавяне до спиране 1: Движение по инерция до спиране	0	
P6-11	Начална честота на спиране при DC спиране 0,00 Hz	до максимална честота	0,00 Hz	
P6-12	Време на изчакване за спиране при постояннотоково спиране	0,0–36,0 s	0,0 сек.	
P6-13	Стоп DC спиращ ток	0%–100%	0%	
P6-14	Време за спиране с постоянен ток	0,0–36,0 s	0,0 сек.	
P6-15	Коефициент на използване на спирачката	0%–100%	100%	
<b>Група P7: Операционен панел и дисплей</b>				
P7-01	MF.K Избор на функция на клавиша	0: Клавиш MF.K е деактивиран 1: Превключване между управление от операционния панел и дистанционно управление (терминал или комуникация) 2: Превключване между въртене напред и обратно въртене 3: Движение напред 4: Обратно стъпково въртене	0	
P7-02	Функция на клавиша STOP/RESET	0: Бутонът STOP/RESET е активиран само в режим „Работа“ контрол на панела 1: Бутонът STOP/RESET е активиран при всяка операция режим	1	
P7-03	LED дисплей, показващ работни параметри 1	0000–FFFF Бит00: Работна честота 1 (Hz) Бит01: Зададена честота (Hz) Бит02: Напрежение на шината (V) Бит03: Изходно напрежение (V) Бит04: Изходен ток (A) Бит05: Изходна мощност (kW) Бит06: Изходен въртящ момент (%) Бит07: Състояние на входа X Бит08: Състояние на изхода DO Бит09: Напрежение на AI1 (V) Бит10: Напрежение на AI2 (V) Бит11: Напрежение на AI3 (V) Бит12: Стойност на брояча Бит13: Стойност на дължината Бит14: Показване на скоростта на нагряване Бит15: PID настройка	---	
P7-04	LED дисплей, параметри на работа 2	0000–FFFF Бит00: PID обратна връзка Бит01: PLC etap Бит02: Честота на задаване на импулси (kHz) Бит03: Работна честота 2 (Hz) Бит04: Оставащо време за работа Бит05: Напрежение на AI1 преди корекция (V) Бит06: Напрежение на AI2 преди корекция (V) Бит07: Напрежение на AI3 преди корекция (V) Бит08: Линейна скорост Бит09: Текущо време на включване (час) Бит10: Текущо време на работа (мин.) Бит11: Честота на задаване на импулси (Hz) Бит12: Стойност на настройката за комуникация Бит13: Скорост на обратна връзка от енокодера (Hz) Бит14: Показване на основната честота X (Hz) Бит15: Показване на спомагателната честота Y (Hz)	0	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
P7-05	Параметри за спиране на LED дисплея	0000~FFFF Бит00: Зададена честота (Hz) Бит01: Напрежение на шината (V) Бит02: Състояние на входа X Бит03: Състояние на изхода DO Бит04: Напрежение на AI1 (V) Бит05: Напрежение на AI2 (V) Бит06: Напрежение на AI3 (V) Бит07: Стойност на брояча Бит08: Стойност на дължината Бит09: PLC етап Бит10: Скорост на зареждане Бит11: PID настройка Бит12: Честота на задаване на импулси (kHz)	33	
P7-06	Коэффициент на показване на скоростта на натоварване	0,0001~6,5000	1,0000	
P7-07	Температура на радиатора на инвертора модул	0,0-100,0°C	-	*
P7-08	Радиатор на токоизправителния мост температура	0,0-100,0°C	-	*
P7-09	Натрупано време на работа	0~65535 ч.	-	*
P7-10	Номер на продукта	-	-	*
P7-11	Версия на софтуера	-	-	*
P7-12	Брой десетични знаци за натоварване дисплей за скорост	0: 0 знак след десетичната запетая 1: 1 знак след десетичната запетая 2: 2 знака след десетичната запетая 3: 3 знака след десетичната запетая	1	
P7-13	Натрупано време за включване	0~65535 ч.	0 ч.	*
P7-14	Кумулативна консумация на енергия	0~65535 kWh	-	*
<b>Група P8: Спомагателни функции</b>				
P8-00	Честота на работа JOG	0,00 Hz до максимална честота 0,0~	2,00 Hz	
P8-01	Време за ускорение при стъпково движение	6500,0 s до 0,0~	20,0 сек.	
P8-02	Време за забавяне при стъпково движение	6500,0 s	20,0 сек.	
P8-03	Време за ускорение 2	0,0~6500,0 сек.	Модел зависим	
P8-04	Време за забавяне 2	0,0~6500,0 сек.	Модел зависим	
P8-05	Време за ускорение 3	0,0~6500,0 сек.	Модел зависим	
P8-06	Време за забавяне 3	0,0~6500,0 сек.	Модел зависим	
P8-07	Време за ускорение 4	0,0~500,0 сек.	Модел зависим	
P8-08	Време за забавяне 4	0,0~6500,0 сек.	Модел зависимо	
P8-09	Честота на скок 1	0,00 Hz до максимална честота	0,00 Hz	
P8-10	Честота на скок 2	0,00 Hz до максимална честота	0,00 Hz	
P8-11	Амплитуда на честотния скок	0,00 Hz до максимална честота	0,00 Hz	
P8-12	Въртене напред/назад мъртво-часова зона	0,0~3000,0 сек.	0,0 сек.	
P8-13	Обратно управление	0: Активирано 1: Деактивиран	0	
P8-14	Режим на работа при зададена честота по-ниска от долната граница на честотата	0: Работа на долната граница на честотата 1: Стоп 2: Работете с нулева скорост	0	
P8-15	Контрол на спадането	0,00~10,00 Hz	0,00 Hz	
P8-16	Натрупано време за включване праг	0~65000 ч	0 ч.	
P8-17	Натрупано време на работа праг	0~65000 ч	0 ч.	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
P8-18	Защита от стартиране	0: Не 1: Да	0	
P8-19	Стойност на детекция на честота (PDT1) 0,00	Hz до максимална честота	50,00 Hz	
P8-20	Хистерезис на честотното откриване (Хистерезис 1 на PDT)	0,0%–100,0% (ниво на PDT1)	5,0%	
P8-21	Диапазон на откриване на честотата достигна	0,00–100% (максимална честота)	0,0%	
P8-22	Честота на скоковете по време на ускорение/забавяне	0: Деактивирано 1: Активирано	0	
P8-25	Точка на превключване на честотата между времето за ускорение 1 и време за ускорение 2	0,00 Hz до максимална честота	0,00 Hz	
P8-26	Точка на превключване на честотата между времето за забавяне 1 и време за забавяне 2	0,00 до максимална честота	0,00 Hz	
P8-27	Предпочита се JOG на терминала	0: Деактивирано 1: Активирано	0	
P8-28	Стойност на детекция на честотата (PDT2) 0,00	Hz до максимална честота	50,00 Hz	
P8-29	Хистерезис на честотното откриване (Хистерезис 2 на PDT)	0,0%–100,0% (ниво на PDT2)	5,0%	
P8-30	Детекция на достигане на всяка честота стойност 1	0,00 Hz до максимална честота	50,00 Hz	
P8-31	Детекция на достигане на всяка честота амплитуда 1	0,0%–100,0% (максимална честота)	0,0%	
P8-32	Детекция на достигане на всяка честота стойност 2	0,00 Hz до максимална честота	50,00 Hz	
P8-33	Детекция на достигане на всяка честота амплитуда 2	0,0%–100,0% (максимална честота)	0,0%	
P8-34	Ниво на откриване на нулев ток	0,0%–300,0% (номинален ток на двигателя)	5,0%	
P8-35	Време за забавяне при откриване на нулев ток	0,00–600,00 s	0,10 секунди	
P8-36	Праг на свръхток на изхода	0,0% (без откриване) 0,1%–300,0% (номинален ток на двигателя)	200,0%	
P8-37	Закъснение при откриване на свръхток на изхода време	0,00–600,00 сек.	0,00 сек.	
P8-38	Всички ток, достиганец 1	0,0%–300,0% (номинален ток на двигателя)	100,0%	
P8-39	Всички ток, достиганец 1 амплитуда	0,0%–300,0% (номинален ток на двигателя)	0,0%	
P8-40	Всички ток, достиганец 2	0,0%–300,0% (номинален ток на двигателя)	100,0%	
P8-41	Всички ток, достиганец амплитуда 2	0,0%–300,0% (номинален ток на двигателя)	0,0%	
P8-42	Функция за време	0: Деактивирано 1: Активирано	0	
P8-43	Източник на времетраене	0: P8-44 1: AI1 2: AI2 3: AIZ (100% от аналоговия вход съответства на стойността стр. 8-44)	0	
P8-44	Времетраене	0,0–6500,0 мин	0,0 мин	
P8-45	Долна граница на входното напрежение на AI1	0,00 V до P8-46	3,10 V	
P8-46	Горна граница на входното напрежение на AI1	P8-45 до 10,00 V 0–	6,80 V	
P8-47	Праг на температурата на модула	100°C 0:	75°C	
P8-48	Управление на охлаждания вентилатор	вентилаторът работи по време на работа 1: вентилаторът работи	0	
P8-49	Честота на събуждане	непрекъснато Честота на покой (P8-51) до максимална честота (P0-10)	0,00 Hz	
P8-50	Време за забавяне на събуждането	0,0–6500,0 s	0,0 сек.	
P8-51	Честота на латентност	0,00 Hz до честота на събуждане (P8-49) 0,0–	0,00 Hz	
P8-52	Време за забавяне на покой	6500,0 s	0,0 сек.	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
P8-53	Достигнато е текущо време на работа	0,0–6500,0 мин	P8-54	
	Коефициент на корекция на изходната мощност	0,00%–200,0,0%		
<b>Група P9: повреда и защита</b>				
P9-00	Избор на защита от претоварване на двигателя	0: Деактивирано 1: Активирано	1	
P9-01	Усилване на защитата от претоварване на двигателя	0,20–10,00	1,00	
P9-02	Коефициент на предупреждение за претоварване на двигателя	50%–100%	80%	
P9-03	Усилване при пренапрежение при спиране	0 (без пренапрежение при спиране)–100	0	
P9-04	Защитно напрежение при пренапрежение	120%–150%	130%	
P9-05	Усилване при претоварване от ток	0–100	20	
P9-06	Защитен ток при претоварване и блокиране	100%–200%	150%	
P9-07	Късо съединение към земя при захранване на	0: Деактивирано 1: Активирано	1	
P9-09	Времетрае за автоматично нулиране на грешки	0–20	0	
P9-10	DO действие по време на автоматично нулиране на повреда	0: Недейства 1: Действа	0	
P9-11	Времетрае интервал за автоматично нулиране на повреда	0,1 сек.–100,0 сек.	1,0 сек.	
P9-12	Защита от загуба на входна фаза/ защита от захранване на контактора избор	Цифра на единиците: Защита от загуба на входна фаза Десетичната цифра: Защита от задействане на контактора 0: Деактивирано 1: Активирано	11	
P9-13	Защита от загуба на изходна фаза избор	0: Деактивирано 1: Активирано	1	
P9-14	Първи тип повреда	0: Ниска повреда 1: Резервирано 2: Претоварване по време на ускорение 3: Претоварване по време на забавяне 4: Претоварване с постоянна скорост 5: Пренапрежение по време на ускорение 6: Пренапрежение по време на забавяне 7: Пренапрежение при постоянна скорост 8: Претоварване на буферното съпротивление 9: Ниско напрежение 10: Повреда на преобразователя 11: Претоварване на двигателя		
P9-15	Втори тип повреда	12: Загуба на фаза на входното захранване 13: Загуба на фаза на изходната мощност 14: Прегряване на модула 15: Повреда на външно оборудване 16: Грешка в комуникацията 17: Повреда на контактора 18: Грешка при откриване на ток 19: Грешка в автоматичната настройка на двигателя 20: Грешка в енокодера/PG картата 21: Грешка при четене/запис на EEPROM 22: Хардуерна грешка в AC задвижването 23: Късо съединение към земя 24: Резервирано 25: Резервирано		
P9-16	3-ти (най-нов) тип повреда	26: Достигнато е общото време на работа 27: Потребителски дефинирана грешка 1 28: Потребителски дефинирана грешка 2 29: Достигнато е общото време за включване 30: Зареждането става 0 31: Загуба на обратна връзка от PID по време на работа 40: Грешка в ограничението на тока с вълна „с“ 41: Грешка при превключване на двигателя по време на работа 42: Твърде голямо отклонение на скоростта 43: Превключване на скоростта на двигателя 45: Прегряване на двигателя		

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
P9-17	Честота при 3-та повреда	-	*	
P9-18	Ток при 3-та повреда	-	*	
P9-19	Напрежение на шината при 3-та повреда	-	*	
P9-20	Състояние на входните клеми при 3-та повреда	-	*	
P9-21	Състояние на изходния терминал на 3-ти вина	-	*	
P9-22	Състояние на променливотоковия надлъжен механизъм при 3-та повреда	-	*	
P9-23	Време за включване при 3-та повреда	-	*	
P9-24	Време на работа при 3-та повреда	-	*	
P9-27	Честота при втора повреда	-	*	
P9-28	Ток при втора повреда	-	*	
P9-29	Напрежение на шината при втора повреда	-	*	
P9-30	Състояние на входните клеми при втора повреда	-	*	
P9-31	Състояние на изходния терминал при 2-ри вина	-	*	
P9-32	Състояние на променливотоковия надлъжен механизъм при втора повреда	-	*	
P9-33	Време за включване при втора повреда	-	*	
P9-34	Време на работа при втора повреда	-	*	
P9-37	Честота при 1-ва повреда	-	*	
P9-38	Ток при първа повреда	-	*	
P9-39	Напрежение на шината при 1-ва повреда	-	*	
P9-40	Състояние на входните клеми при 1-ва повреда	-	*	
P9-41	Състояние на изходния терминал при 1-ви вина	-	*	
P9-42	Състояние на променливотоковия надлъжен механизъм при първа повреда	-	*	
P9-43	Време за включване при първа повреда	-	*	
P9-44	Време на работа при 1-ва повреда	-	*	
P9-47	избор на действие за защита от повреда 1	<p>Цифра на устройството (Претоварване на двигателя, Err11)</p> <p>0: Движение по инерция до спиране</p> <p>1: Спрете според режима на спиране</p> <p>2: Продължете да бигате</p> <p>Десетична цифра (загуба на фаза на входното захранване, Err12)</p> <p>Същото като цифрата на единиците</p> <p>Стотичната цифра (загуба на фаза на изходната мощност, Err13)</p> <p>Същото като цифрата на единиците</p> <p>Хилядна цифра (грешка на външно оборудване, Err15)</p> <p>Същото като цифрата на единиците</p> <p>Десетхилядна цифра (Комуникационна грешка, Err16)</p> <p>Същото като цифрата на единиците</p>	00000	
P9-48	избор на действие за защита от повреда 2	<p>Цифра на устройството (грешка на енодера, Err20)</p> <p>0: Безлатен паркинг</p> <p>1: Превключване към V/F управление, спиране съгласно режим на спиране</p> <p>2: Превключване към V/F управление, продължаване на работата</p> <p>Десетична цифра (грешка при четене/запис на EEPROM, Err21)</p> <p>0: Движение по инерция до спиране</p> <p>1: Спрете според режима на спиране</p> <p>Стотичната цифра: запазена</p> <p>Хилядна цифра (Прегряване на двигателя, Err25)</p> <p>Същото като цифрата на мерната единица в P9-47</p> <p>Десетхилядна цифра (Общо време на работа достигнато)</p> <p>Същото като цифрата на мерната единица в P9-47</p>	00000	00000

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
P9-49	Избор на действие за защита от повреда 3	Цифра на устройството (потребителски дефинирана грешка 1, Err27)	00000	
		Същото като цифрата на мерката единица в P9-47		
		Десятки цифри (потребителски дефинирана грешка 2, Err28)		
		Същото като цифрата на мерката единица в P9-47		
		Сотичната цифра (Натрупано време за включване достигнато, Err29)		
		Същото като цифрата на мерката единица в P9-47		
		Хилядна цифра (Зареждане става 0, Err30)		
		0: Безплатен паркинг 1: Спрете според режима на спиране 2: Продължете да работите при 7% от номиналната честота на двигателя и да се възобнови към зададената честота, ако натоварването възстановява Десятхилядна цифра (PID обратна връзка загубена по време на работи, Err31)		
		Същото като цифрата на мерката единица в P9-47		
P9-50	Избор на действие за защита от повреди 4	Цифра на единицата (Твърде голямо отклонение на скоростта, Err42)	00000	
		Същото като цифрата на мерката единица в P9-47		
		Десятна цифра (Превਿશવણે ના સ્પેડ પર, Err43)		
		Същото като цифрата на мерката единица в P9-47		
		Сотичната цифра (грешка в началната позиция, Err51)		
		Същото като цифрата на мерката единица в P9-47		
		Хилядна цифра (грешка в обратната връзка за скоростта, Err52)		
		Същото като цифрата на мерката единица в P9-47		
		Цифрата за десет хиляди: Резервирана		
P9-54	Избор на честота за продължаване да се използвам от вина	0: Текуща работна честота 1: Задаване на честота 2: Горна граница на честотата 3: Долна граница на честотата 4: Резервна честота при аномалия	0	
P9-55	Честота на резервно копие при аномалия	0,0%–100,0% (максимална честота)	100,0%	
P9-56	тип сензор за температура на двигателя	0: Няма температурен сензор 1: PT100 2: PT1000	1	
P9-57	Защита от прегряване на двигателя праг	0–200°C	110°C	
P9-58	Праг на предупреждението за прегряване на двигателя	0–200°C	90°C	
P9-59	Избор на действие в моментален момент пресъване на машината	0: Неважидно 1: Забавяне 2: Намалете скоростта, за да спрете	0	
P9-60	Действие на пресъсана, предизвикано напрежението при моментално пресъсване на захранването	80,0%–100,0%	90,0%	
P9-61	Време за оценка на ралито на напрежението в моментално пресъсване на захранването	0,00–100,00 сек.	0,50 сек.	
P9-62	Действие, оценяващо напрежението при моментално пресъсване на захранването	60,0%–100,0% (стандартно напрежение на шината)	80,0%	
P9-63	Защита при достигане на 0 на товара	0: Деактивирано 1: Активирано	0	
P9-64	Ниво на детекция на натоварване, достигащо	0,0%–100,0% (номинален ток на двигателя)	10,0%	
P9-65	Време за откриване на достигане на 0 на товара	0,0–60,0 s	1,0 сек.	
P9-67	Стойност за откриване на превишаване на скоростта	0,0%–50,0% (максимална честота) 0,0–60,0	20,0%	
P9-68	Време за откриване на превишаване на скоростта	s	1,0 сек.	
P9-69	Стойност на откриване на твърде голяма скорост отклонение	0,0%–50,0% (максимална честота)	20,0%	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
pg-70	Време за откриване на твърде голяма скорост отклонение	0,0-60,0 сек.	0,0 сек.	
Група PA: PID функция за управление на процеса				
PA-00	Източник на PID настройка	0: PA-01 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Настройка на импулса (X5/X6) 5: Настройка на комуникацията 6: Многофункционално	0	
PA-01	Цифрова настройка на PID	0,0%-100,0%	50,0%	
PA-02	Източник на обратна връзка за PID	0: AI1 1: AI2 2: AI3 3: AI1 – AI2 4: Настройка на импулса (X5/X6) 5: Настройка на комуникацията 6: AI1 + AI2 7: МАКС ( AI1 ,  AI2 ) 8: МИН ( AI1 ,  AI2 )	0	
PA-03	Посока на действие на PID	0: Действие напред 1: Обратно действие	0	
PA-04	Диапазон на обратна връзка за PID настройката	0-65535	1000	
PA-05	Пропорционално усилване Kp1	0,0-100,0	20,0	
PA-06	Интегрално време T1	0,01-10,00s	2,00 сек.	
PA-07	Диференциално време Td1	0,000-10,000s	0,000 сек.	
PA-08	Честота на преклочване на PID реверса въртене	0,00 до максимална честота	2,00 Hz	
PA-09	Граница на отклонението на PID	0,0%-100,0%	0,0%	
PA-10	PID диференциално ограничение	0,00%-100,00%	0,10%	
PA-11	Време за промяна на PID настройката	0,00-650,00s	0,00 сек.	
PA-12	Време на филтъра за обратна връзка на PID	0,00-60,00s	0,00 сек.	
PA-13	Време на филтъра на изхода на PID	0,00-60,00s	0,00 сек.	
PA-14	Резервирано	-	-	
PA-15	Пропорционално усилване Kp2	0,0-100,0	20,0	
PA-16	Интегрално време T2	0,01-10,00 сек.	2,00 сек.	
PA-17	Диференциално време Td2	0,000-10,000 сек.	0,000 сек.	
PA-18	Превключване на PID параметри състояние	0: Без превключване 1: Превключване чрез X 2: Автоматично превключване въз основа на отклонение	0	
PA-19	Превключване на PID параметри отклонение 1	0,0% към PA-20	20,0%	
PA-20	Превключване на PID параметри отклонение 2	PA-19 до 100,0%	80,0%	
PA-21	Начална стойност на PID	0,0%-100,0%	0,0%	
PA-22	Време за задържане на началната стойност на PID	0,00-650,00 сек	0,00 сек.	
PA-23	Максимално отклонение между две PID изходи в посока напред	0,00%-100,00%	1,00%	
PA-24	Максимално отклонение между две PID изходи в обратна посока	0,00%-100,00%	1,00%	
PA-25	Интегрално свойство на PID	Цифра на единица (разделено цяло число)	00	
		0: Невайдно 1: Валидно		
		Десетична цифра (Дали да се спре интегралната операция) когато изходът достигне лимита) 0: Продължаване на интегралната операция 1: Спиране на интегралната операция		
PA-26	Стойност на детекция на PID обратната връзка загуба	0,0%: Не се оценява загубата на обратна връзка 0,1%-100,0%	0,0%	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
PA-27	Време за засичане на PID обратната връзка загуба	0,0–20,0 сек.	0,0 сек.	
PA-28	PID работа при спиране	0: Няма PID работа при спиране 1: PID работа при спиране	0	
<b>Група PB: Честота на люлеене, фиксирана дължина и брой</b>				
PB-00	Режим на настройка на честотата на люлеене	0: Относително спрямо централната честота 1: Относително на максималната честота	0	
PB-01	Амплитуда на честотата на люлеене	0,0%–100,0%	0,0%	
PB-02	Амплитуда на честотата на скока	0,0%–50,0%	0,0%	
PB-03	Цикъл на честотата на люлеене	0,0–3000,0s	10,0 сек.	
PB-04	Време за нарастване на тригълната вълна коефициент	0,0%–100,0%	50,0%	
PB-05	Зададена дължина	0–65535 м 0–	1000 м	
PB-06	действителна дължина	65535 м	0 м	
PB-07	Брой импулси на метър	0,1–6553,5	100,0	
PB-08	Задаване на стойности на броя	1–65535	1000	
PB-09	Зададена стойност на броя	1–65535	1000	
<b>Група PC: Многореферентна и опростена PLC функция</b>				
PC-00	Референция 0	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-01	Референция 1	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-02	Референция 2	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-03	Справка 3	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-04	Справка 4	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-05	Справка 5	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-06	Справка 6	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-07	Справка 7	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-08	Справка 8	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-09	Справка 9	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-10	Референция 10	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-11	Справка 11	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-12	Справка 12	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-13	Справка 13	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-14	Справка 14	-100,0%–100,0%	0,0%	
PC-15	Справка 15		0,0% 0,0% 0,0%	
PC-16	Режим на работа на опростен PLC	0: Спрете, след като AC задвижването изпълни един цикъл 1: Запазете крайните стойности, след като AC задвижването изпълни един цикъл 2: Повторете, след като AC задвижването изпълни един цикъл	0	
ПК-17	Опростен PLC ретентивен избор	цифра на устройството (запазете се при промяна на захранването)	00	
		0: Не 1: Да		
		Децималната цифра (запазете се при спиране)		
PC-18	Време на работа на обикновен PLC референция 0	0,0–6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)	
ПК-19	Време за ускорение/забавяне на проста PLC референция 0	0–3	0	
PC-20	Време на работа на обикновен PLC препатка 1	0,0–6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)	
ПК-21	Време за ускорение/забавяне на проста PLC референция 1	0–3	0	
ПК-22	Време на работа на обикновен PLC препатка 2	0,0–6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)	
ПК-23	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 2	0–3	0	
ПК-24	Време на работа на обикновен PLC препатка 3	0,0–6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)	
PC-25	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 3	0–3	0	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране
ПК-26	Време на работа на обикновен PLC препратка 4	0,0-6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)
ПК-27	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 4	0-3	0
РС-28	Време на работа на обикновен PLC препратка 5	0,0-6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)
ПК-29	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 5	0-3	0
РС-30	Време на работа на обикновен PLC препратка 6	0,0-6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)
ПК-31	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 6	0-3	0
РС-32	Време на работа на обикновен PLC препратка 7	0,0-6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)
РС-33	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 7	0-3	0
РС-34	Време на работа на обикновен PLC препратка 8	0,0-6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)
РС-35	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 8	0-3	0
РС-36	Време на работа на обикновен PLC препратка 9	0,0-6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)
ПК-37	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 9	0-3	0
РС-38	Време на работа на обикновен PLC препратка 10	0,0-6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)
ПК-39	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 10	0-3	0
РС-40	Време на работа на обикновен PLC препратка 11	0,0-6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)
ПК-41	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 11	0-3	0
РС-42	Време на работа на обикновен PLC препратка 12	0,0-6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)
РС-43	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 12	0-3	0
РС-44	Време на работа на обикновен PLC препратка 13	0,0-6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)
РС-45	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 13	0-3	0
РС-46	Време на работа на обикновен PLC препратка 14	0,0-6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)
ПК-47	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 14	0-3	0
РС-48	Време на работа на обикновен PLC препратка 15	0,0-6553,5 сек (ч)	0,0 сек (ч)
ПК-49	Време за ускорение/забавяне на проста PLC справка 15	0-3	0
РС-50	Единица за време на работа на прост PLC	0: s (секунда) 1:h (час)	0
РС-51	Референция 0 източник	0: Зададено от РС-00 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Настройка на импулса 5: ПИД 6: Задава се чрез предварително зададена честота (P0-08), променя се чрез терминал НАГОРЕ/НАДОЛУ	0

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
Група PD: Коммуникационни параметри				
PD-00		<p>Цифра на единицата (скорост на предаване на Modbus)</p> <p>0: 300 BP точки 1: 600 BP 2: 1200 BP 3: 2400 BP 4: 4800 BP 5: 9600 BP 6: 19200 BP 7: 38400 BP 8: 57600 BP 9: 115200 BP</p> <p>Десятинна цифра (скорост на предаване в бодове на PROFIBUS-DP)</p> <p>0: 115200 BPs 1: 208300 BP 2: 256000 BP 3: 512000 бит/с</p> <p>Стотинната цифра (резервирана)</p> <p>Хилядна цифра (скорост на предаване на CANlink)</p> <p>0: 20 1:50 2: 100 3: 125 4: 250 5: 500 6: 1 M</p>	6005	
PD-01	Формат на данните	<p>0: Без проверка, формат на данните &lt;8,N,2&gt; 1: Проверка за равномерна дистанция, формат на данните &lt;8,E,1&gt; 2: Проверка за нечетност, формат на данните &lt;8,O,1&gt; 3: Без проверка, формат на данните &lt;8,N,1&gt; Валиден за Modbus</p>	0	
PD-02	Локален адрес	<p>0: Адрес за излъчване 1-247 Валидно за Modbus, PROFIBUS-DP и CANlink</p>	1	
PD-03	Забавяне на отговора	0-20 ms Валидно за Modbus	2 мс	
PD-04	Време за изчакване на комуникацията	<p>0.05 (невалидно) 0,1-60,0 s Валидно за Modbus, PROFIBUS-DP и CANopen</p>	0,0 сек.	
PD-05	Избор на Modbus протокол и Формат на данните PROFIBUS-DP	<p>Цифра на мерната единица: Modbus протокол</p> <p>0: Нестандартен Modbus протокол 1: Стандартен Modbus протокол</p> <p>Десятинна цифра: формат на данни PROFIBUS-DP</p> <p>0: PPO1 формат 1: PPO2 формат 2: PPO3 формат 3: Формат PPO5</p>	30	
PD-06	Ток на отчитане на комуникацията резолюция	<p>0: 0,01A 1: 0,1A</p>	0	
PD-08	Време за изчакване на CANlink комуникацията време	<p>0.05: Невалидно 0,1-60,0 сек.</p>	0	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
<b>Група PE: Потребителски дефинирани параметри</b>				
PE-00	Потребителски дефиниран функционален код 0	PO-00 до PP-xx AO-00 до Ax-xx U0-xx до U0-xx	PO-10	
PE-01	Потребителски дефиниран функционален код 1		PO-02	
PE-02	Потребителски дефиниран функционален код 2		PO-03	
PE-03	Потребителски дефиниран функционален код 3		PO-07	
PE-04	Потребителски дефиниран функционален код 4		PO-08	
PE-05	Потребителски дефиниран функционален код 5		PO-17	
PE-06	Потребителски дефиниран функционален код 6		PO-18	
PE-07	Потребителски дефиниран функционален код 7		P3-00	
PE-08	Потребителски дефиниран функционален код 8		P3-01	
PE-09	Потребителски дефиниран функционален код 9		P4-00	
PE-10	Потребителски дефиниран функционален код 10		P4-01	
PE-11	Потребителски дефиниран функционален код 11		P4-02	
PE-12	Потребителски дефиниран функционален код 12		P5-04	
PE-13	Потребителски дефиниран функционален код 13		P5-07	
PE-14	Потребителски дефиниран функционален код 14		P6-00	
PE-15	Потребителски дефиниран функционален код 15		P6-10	
PE-16	Потребителски дефиниран функционален код 16		PO-00	
PE-17	Код на функция, дефинирана от потребителя 17		PO-00	
PE-18	Потребителски дефиниран функционален код 18		PO-00	
PE-19	Потребителски дефиниран функционален код 19		PO-00	
PE-20	Потребителски дефиниран функционален код 20		PO-00	
PE-21	Потребителски дефиниран функционален код 21		PO-00	
PE-22	Потребителски дефиниран функционален код 22		PO-00	
PE-23	Потребителски дефиниран функционален код 23		PO-00	
PE-24	Потребителски дефиниран функционален код 24		PO-00	
PE-25	Потребителски дефиниран функционален код 25		PO-00	
PE-26	Потребителски дефиниран функционален код 26		PO-00	
PE-27	Потребителски дефиниран функционален код 27		PO-00	
PE-28	Потребителски дефиниран функционален код 28		PO-00	
PE-29	Потребителски дефиниран функционален код 29	PO-00		
<b>Група PP: Управление на функционални кодове</b>				
PP-00	Потребителска парола	0-65535	0	
PP-01	Възстановяване на фабричните настройки	0: Няма операция 01: Възстановяване на фабричните настройки, с изключение на двигателя <b>параметри</b> 02: Изчистване на записи 04: резервирано 501: резервирано	0	
PP-02	Показване на групата функционални параметри избор	Цифра на единицата (избор на дисплей за група 1) 0: Не се показва <b>1: Дисплей</b> Десятичната цифра (избор на дисплей от Група A)	11	
PP-03	Индивидуализирано свойство за показване на параметър	Цифра на единицата (Показване на потребителски дефинирани параметри) <b>избор</b> 0: Не се показва <b>1: Дисплей</b> Десятична цифра (дисплей на параметри, модифицирани от потребителя) <b>избор</b> 0: Не се показва <b>1: Дисплей</b>	00	
Свойство за промяна на параметър PP-04		0: Може да се променя 1: Не може да се променя	0	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
<b>Група A0: Параметри за управление и ограничаване на въртящия момент</b>				
A0-00 Избор	на управление на скоростта/въртящия момент	0: Контрол на скоростта 1: Контрол на въртящия момент	0	
A0-01	Източник на настройка на въртящия момент във въртящия момент контрол	0: Цифрова настройка (A0-03) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Настройка на импулса (X5/X6) 5: Настройка на комуникацията 6: МИН (AI1, AI2) 7: МАКС (AI1, AI2) Пълният диапазон от стойности 1-7 съответства на цифровия настройка на A0-03.	0	
A0-03	Цифрова настройка на въртящия момент контрол	-200,0%-200,0%	150,0%	
A0-05	Максимална честота напред в контрол на въртящия момент	0,00 Hz до максимална честота (P0-10)	50,00 Hz	
A0-06	Обратна максимална честота в контрол на въртящия момент	0,00 Hz до максимална честота (P0-10)	50,00 Hz	
A0-07	Време за ускорение при управление на въртящия момент	0,00-65000 s	0,00 сек.	
A0-08	Време за забавяне при управление на въртящия момент	0,00-65000 s	0,00 сек.	
<b>Група A1: Виртуален X (VX)/Виртуален DO (VDO)</b>				
A1-00 Избор	на функция VX1	0-59	0	
A1-01 Избор	на функция VX2	0-59	0	
A1-02 Избор	на функция VX3	0-59	0	
A1-03 Избор	на функция VX4	0-59	0	
A1-04 Избор	на функция VX5	0-59	0	
A1-05	Режим на настройка на състоянието на VX	Цифра на единицата (VX1) 0: Решение от щата на VDOx 1: Решение от A1-06 Десетичната цифра (VX2) 0, 1 (същото като VX1) Стотичната цифра (VX3) 0, 1 (същото като VX1) Хилядна цифра (VX4) 0, 1 (същото като VX1) Десетхилядна цифра (VX5) 0, 1 (същото като VX1)	00000	
A1-06	Избор на състояние на VX	Цифра на единицата (VX1) 0: Невайдно 1: Валидно Десетичната цифра (VX2) 0, 1 (същото като VX1) Стотичната цифра (VX3) 0, 1 (същото като VX1) Хилядна цифра (VX4) 0, 1 (същото като VX1) Десетхилядна цифра (VX5) 0, 1 (същото като VX1)	00000	
A1-07	Избор на функция за AI1, използван като X	0-59	0	
A1-08	Избор на функция за AI2, използван като X	0-59	0	
A1-09	Избор на функция за AI3, използван като X	0-59	0	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране
A1-10	Избор на състояние за ИИ, използван като X	Цифра на единицата (A11)	000
		0: Валидно на високо ниво 1: Валидно на ниско ниво	
		Десетичната цифра (A12)	
		0, 1 (където като цифрата на мерната единица)	
		Сотичната цифра (A13)	
		0, 1 (където като цифрата на мерната единица)	
A1-11	Избор на функция VDO1	0: Късо съединение с физически Xx вътрешно 1-40: Вижте избора на функция на физическия DO в група П5.	0
A1-12	Избор на функция VDO2	0: Късо съединение с физически Xx вътрешно 1-40: Вижте избора на функция на физическия DO в група П5.	0
A1-13	Избор на функция VDO3	0: Късо съединение с физически Xx вътрешно 1-40: Вижте избора на функция на физическия DO в група П5.	0
	Избор на функция A1-14 VDO4	0: Късо съединение с физически Xx вътрешно 1-40: Вижте избора на функция на физическия DO в група П5.	0
A1-15	Избор на функция VDO5	0: Късо съединение с физически Xx вътрешно 1-40: Вижте избора на функция на физическия DO в група П5.	0
A1-16	Закъснение на изхода VDO1	0,0-3600,0 s	0,0 сек.
A1-17	Закъснение на изхода VDO2	0,0-3600,0 s	0,0 сек.
A1-18	Закъснение на изхода VDO3	0,0-3600,0 s	0,0 сек.
A1-19	Закъснение на изхода VDO4	0,0-3600,0 s	0,0 сек.
A1-20	Закъснение на изхода VDO5	0,0-3600,0 s	0,0 сек.
A1-21	Избор на състояние на VDO	Цифра на единицата (VDO1)	00000
		0: Позитивна логика 1: Обратна логика	
		Десетичната цифра (VDO2)	
		0, 1 (където като цифрата на мерната единица)	
		Сотичната цифра (VDO3)	
		0, 1 (където като цифрата на мерната единица)	
		Хилядна цифра (VDO4)	
0, 1 (където като цифрата на мерната единица)			
		Десетхилядна цифра (VDO5)	
		0, 1 (където като цифрата на мерната единица)	
<b>Група A2: Параметри на мотор 2</b>			
A2-00	Избор на тип двигател	0: Общ асинхронен двигател 1: Асинхронен двигател с променлива честота 2: Синхронен двигател с постоянен магнит	0
A2-01	Номинална мощност на двигателя	0,1-1000,0 kW	Модел зависим
A2-02	Номинално напрежение на двигателя	1-2000 V	Модел зависим
A2-03	Номинален ток на двигателя	0,01-655,35 A (мощност на променливотоковото задвижване < 55 kW) 0,1-6553,5 A (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A2-04	Номинална честота на двигателя	0,01 Hz до максимална честота	Модел зависим
A2-05	Номинална скорост на въртене на двигателя	1-65535 об/мин	Модел зависим
A2-06	Съпротивление на статора (асинхронно мотор)	0,001-65,535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване < 55 kW) 0,0001-6,5535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A2-07	Съпротивление на ротора (асинхронно мотор)	0,001-65,535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване < 55 kW) 0,0001-6,5535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A2-08	Индуктивно съпротивление на утечката (асинхронен двигател)	0,01-655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване < 55 kW) 0,001-65,535 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A2-09	Взаимно индуктивно съпротивление (асинхронен двигател)	0,1-6553,5 mH (мощност на променливотоковото задвижване < 55 kW) 0,01-655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A2-10	Ток на празен ход (асинхронен мотор)	0,01 A към A2-03 (мощност на променливотоковото задвижване < 55 kW) 0,1 A към A2-03 (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране
A2-16	Съпротивление на статора (синхронен мотор)	0,001-65,535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване ≤ 55 kW) 0,0001-6,5535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A2-17	Индуктивност на вала D (синхронен мотор)	0,01-655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване ≤ 55 kW) 0,001-65,535 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A2-18	Индуктивност на Q на вала (синхронен мотор)	0,01-655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване ≤ 55 kW) 0,001-65,535 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A2-20	Обратна ЕДС (синхронен двигател)	0,1-6553,5 V	Модел зависим
A2-27	Импулси на енокодер на оборот	1-65535	1024
A2-28	Тип енокодер	0: ABZ инкрементален енокодер 1: UVW инкрементален енокодер 2: Резолвер 3: SIN/COS енокодер 4: UVW енокодер, пестящ кабели	0
A2-29	Избор на PG за обратна връзка по скорост	0: Локален PG 1: Разширено PG 2: Импулсен вход (X5/X6)	0
A2-30	A, B фазова последователност на ABZ инкрементален енокодер	0: Напред 1: Резерв	0
A2-31	Ъгъл на монтаж на енокодера	0,0°-359,9° 0°	0,0°
A2-32	U, V, W фазова последователност на UVW енокодер	Напред 1: Обратен	0
A2-33	Ъгълво отместване на UVW енокодера	0,0°-359,9°	0,0°
A2-34	Брой полюсни двойки на резолвера 1-65535		1
A2-36	Откриване на повреда от прекъсване на проводника на енокодера време	0,0 сек.: Няма действие 0,1-10,0 сек.	0,0 сек.
A2-37	Избор на автоматична настройка	0: Без автоматична настройка 1: Статично автоматично настройване на асинхронен двигател 2: Пълна автоматична настройка на асинхронния двигател 11: Автоматична настройка на синхронен двигател с товар 12: Автоматична настройка на синхронен двигател без товар	0
A2-38	Пропорционално усилване 1 на контура на скоростта	0-100	30
A2-39	Интегрално време на контура на скоростта 1	0,01-10,00 s	0,50 сек.
A2-40	Честота на превключване 1	0,00 до A2-43 0-	5,00 Hz
A2-41	Пропорционално усилване 2 на контура на скоростта	100	15
A2-42	Интегрално време на контура на скоростта 2	0,01-10,00 s	1,00 сек.
A2-43	Честота на превключване 2	A2-40 до максимална изходна честота	10,00 Hz
A2-44	Усилване при излизане на векторното управление	50%-200%	100%
A2-45	Времева константа на контура за скорост филтъра	0,000-0,100 s	0,000 сек.
A2-46	Усилване на превъзбуденото при векторно управление	0-200	64
A2-47	Източник на горна граница на въртящия момент в скоростен режим на управление	0: A2-48 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Настройка на импулса (X5/X6) 5: Чрез комуникация 6: MIN(AI1, AI2) 7: MIN(AI1, AI2) Пълният диапазон от стойности 1-7 съответства на цифровия настройка на A2-48.	0
A2-48	Цифрова настройка на горната граница на въртящия момент в режим на контрол на скоростта	0,0%-200,0%	150,0%
A2-51	Пропорционално регулиране на възбуденото намотка	0-20000	2000 г.
A2-52	Интегрално усилване на регулирането на възбуденото	0-20000	1300

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране
A2-53	Пропорционално регулиране на въртящия момент <small>пъльса</small>	0-20000	2000 г.
A2-54	Интегрално усилване на регулирането на въртящия момент	0-20000	1300
A2-55	Интегрално свойство на контура на скоростта	Цифра на единицата: Интегрално разделено 0: Деактивирано 1: Активирано	0
A2-56	Режим на отслабване на полето синхронен двигател	0: Няма отслабване на полето 1: Директно изчисление 2: Корекция	0
A2-57	Степен на отслабване на полето синхронен двигател	50%-500%	100%
A2-58	Максимален ток на отслабване на полето	1%-300%	50%
A2-59	Автоматично отслабване на полето корекционно усилване	10%-500%	100%
A2-60	Интеграл на отслабване на полето, кратен на	2-10	2
A2-61	Режим на управление на мотор 2	0: Безсензорно векторно управление на потока (SVC) 1: Векторно управление със затворен контур (FVC) 2: Управление на напрежението/честотата (V/F)	0
A2-62	Ускорение/забавяне на двигателя 2 време	0: Същото като мотор 1 1: Време за ускорение/забавяне 1 2: Време за ускорение/забавяне 2 3: Време за ускорение/забавяне 3 4: Време за ускорение/забавяне 4	0
A2-63	Увеличаване на въртящия момент на мотор 2	0,0%: Автоматично усилване на въртящия момент 0,1%-30,0%	Модел зависим
A2-65	Потискане на трептенията на мотор 2 <small>пъльса</small>	0-100	Модел зависим
<b>Група A3: Параметри на мотор 3</b>			
A3-00	Избор на тип двигател	0: Общ асинхронен двигател 1: Асинхронен двигател с променлива честота 2: Синхронен двигател с постоянен магнит	0
A3-01	Номинална мощност на двигателя	0,1-1000,0 kW	Модел зависим
A3-02	Номинално напрежение на двигателя	1-2000 V	Модел зависим
A3-03	Номинален ток на двигателя	0,01-655,35 A (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,1-6553,5 A (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A3-04	Номинална честота на двигателя	0,01 Hz до максимална честота	Модел зависим
A3-05	Номинална скорост на въртене на двигателя	1-65535 об/мин	Модел зависим
A3-06	Съпротивление на статора (асинхронно мотор)	0,001-65,535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,0001-6,5535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A3-07	Съпротивление на ротора (асинхронно мотор)	0,001-65,535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,0001-6,5535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A3-08	Индуктивно съпротивление на утечката (асинхронен двигател)	0,01-655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,001-65,535 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A3-09	Взаимно индуктивно съпротивление (асинхронен двигател)	0,1-6553,5 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,01-655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A3-10	Ток на празен ход (асинхронен мотор)	0,01 A към A2-03 (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,1 A към A2-03 (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A3-16	Съпротивление на статора (синхронно мотор)	0,001-65,535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,0001-6,5535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A3-17	Индуктивност на вала D (синхронна мотор)	0,01-655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,001-65,535 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A3-18	Индуктивност на Q на вала (синхронна мотор)	0,01-655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,001-65,535 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим
A3-20	Обратна ЕДС (синхронен двигател)	0,1-6553,5 V	Модел зависим

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
A3-27	Импулси на енкодер на оборот	1-65535	1024	
	Тип енкодер A3-28	0: ABZ инкрементален енкодер 1: U/W инкрементален енкодер 2: Резолвер 3: SIN/COS енкодер 4: U/W енкодер, пестящ кабели	0	
A3-29	Избор на PG за обратна връзка по скорост	0: Локален PG 1: Разширено PG 2: Импулсен вход (X5/X6)	0	
A3-30	A, B фазова последователност на ABZ инкрементален енкодер	0: Напред 1: Резерв	0	
A3-31	Ъгъл на монтаж на енкодера	0,0°-359,9° 0:	0,0°	
A3-32	U, V, W фазова последователност на U/W енкодер	Напред 1: Обратен	0	
A3-33	Ъгъл на отместване на U/W енкодера	0,0°-359,9°	0,0°	
A3-34	Брой полюсни двойки на резолвера 1-65535		1	
A3-36	Отзиване на повреди от прегряване на проводника на енкодера време	0,0 s; Няма действие 0,1-10,0 s	0,0 сек.	
A3-37	Избор на автоматична настройка	0: Без автоматична настройка 1: Статично автоматично настройване на асинхронен двигател 2: Пълна автоматична настройка на асинхронния двигател 11: Автоматична настройка на синхронен двигател с товар 12: Автоматична настройка на синхронен двигател без товар	0	
A3-38	Пропорционално усилване 1 на контура на скоростта	0-100	30	
A3-39	Интегрално време на контура на скоростта 1	0,01-10,00 сек.	0,50 сек.	
A3-40	Честота на превключване 1	0,00 до A3-43	5,00 Hz	
A3-41	Пропорционално усилване 2 на контура на скоростта	0-100	15	
A3-42	Интегрално време на контура на скоростта 2	0,01-10,00 s	1,00 сек.	
A3-43	Честота на превключване 2	A3-40 до максимална изходна честота	10,00 Hz	
A3-44	Усилвателен коефициент на векторното управление	50%-200%	100%	
A3-45	Времева константа на филтъра на скоростния контур	0,000-0,100 s	0,000 сек.	
A3-46	Усилване на превъзбудването при векторно управление	0-200	64	
A3-47	Източник на горна граница на въртящия момент в скоростен режим на управление	0: A3-48 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Настройка на импулса (X5/X6) 5: Чрез комуникация 6: МИН (AI1, AI2) 7: МАКС (AI1, AI2) Пълният диапазон от стойности 1-7 съответства на цифровия диапазон на A3-48.	0	
A3-48	Цифрова настройка на горната граница на въртящия момент в режим на контрол на скоростта	0,0%-200,0%	150,0%	
A3-51	Пропорционално регулиране на възбудването	0-20000	2000 г.	
A3-52	Интегрално усилване на регулирането на възбудването	0-20000	1300	
A3-53	Пропорционално регулиране на въртящия момент	0-20000	2000 г.	
A3-54	Интегрално усилване на регулирането на въртящия момент	0-20000	1300	
A3-55	Интегрално свойство на контура на скоростта	Цифра на единицата: Интегрално разделено 0: Деактивирано 1: Активирано	0	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
A3-56	Режим на отслабване на полето синхронен двигател	0: Няма отслабване на полето 1: Директно изчисление 2: Корекция	0	
A3-57	Степен на отслабване на полето синхронен двигател	50%–500%	100%	
A3-58	Максимален ток на отслабване на полето	1%–300%	50%	
A3-59	Автоматично отслабване на полето корекционно усилване	10%–500%	100%	
A3-60	Интеграл на отслабване на полето, кратен на	2–10	2	
A3-61	Режим на управление на мотор 2	0: Безсензорно векторно управление на потока (SVC) 1: Векторно управление със затворен контур (FVC) 2: Управление на напрежението/честотата (V/F)	0	
A3-62	Ускорение/забавяне на двигател 2 време	0: Същото като мотор 1 1: Време за ускорение/забавяне 1 2: Време за ускорение/забавяне 2 3: Време за ускорение/забавяне 3 4: Време за ускорение/забавяне 4	0	
A3-63	Увеличаване на въртящия момент на мотор 2	0,0%: Автоматично усилване на въртящия момент 0,1%–30,0%	Модел зависим	
A3-65	Потискане на трептенията на мотор 2 печалба	0–100	Модел зависим	
<b>Група A4: Параметри на мотор 4</b>				
A4-00	Избор на тип двигател	0: Общ асинхронен двигател 1: Асинхронен двигател с променлива честота 2: Синхронен двигател с постоянен магнит	0	
A4-01	Номинална мощност на двигателя	0,1–1000,0 kW	Модел зависим	
A4-02	Номинално напрежение на двигателя	1–2000 V	Модел зависим	
A4-03	Номинален ток на двигателя	0,01–655,35 A (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,1–6553,5 A (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
A4-04	Номинална честота на двигателя	0,01 Hz до максимална честота	Модел зависим	
A4-05	Номинална скорост на въртене на двигателя	1–65535 об/мин	Модел зависим	
A4-06	Съпротивление на статора (асинхронно мотор)	0,001–65,535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,0001–6,5535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
A4-07	Съпротивление на ротора (асинхронно мотор)	0,001–65,535 Ω (АС задвижваща мощност > 55 kW) 0,0001–6,5535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
A4-08	Индуктивно съпротивление на утечката (асинхронен двигател)	0,01–655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,001–65,535 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
A4-09	Взаимно индуктивно съпротивление (асинхронен двигател)	0,1–6553,5 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,01–655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
A4-10	Ток на празен ход (асинхронен мотор)	0,1 A към A2-03 (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,1 A към A2-03 (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
A4-16	Съпротивление на статора (синхронно мотор)	0,001–65,535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,0001–6,5535 Ω (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
A4-17	Индуктивност на вала D (синхронна мотор)	0,01–655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,001–65,535 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
A4-18	Индуктивност на Q на вала (синхронна мотор)	0,01–655,35 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW) 0,001–65,535 mH (мощност на променливотоковото задвижване > 55 kW)	Модел зависим	
A4-20	Обратна ЕДС (синхронен двигател)	0,1–6553,5 V	Модел зависим	
A4-27	Импулси на енокодер на оборот	1–65535	1024	
Тип енокодер A4-28		0: ABZ инкрементален енокодер 1: UVW инкрементален енокодер 2: Резолвер 3: SIN/COS енокодер 4: UVW енокодер, пестящ кабели	0	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране
A4-29	Избор на PG за обратна връзка по скорост	0: Локален PG 1: Разширено PG 2: Импулсен вход (X5/X6)	0
A4-30	A, B фазова последователност на ABZ инкрементален енкодер	0: Напред 1: Резерв	0
A4-31	Ъгъл на монтаж на енкодера	0,0°-359,9° 0:	0,0°
A4-32	U, V, W фазова последователност на UVW енкодер	Напред 1: Обратно	0
A4-33	Ъгълно отместване на UVW енкодера	0,0°-359,9°	0,0°
A4-34	Брой полюсни двойки на резолевера 1-65535		1
A4-36	Откриване на повреда от прегряване на проводника на енкодера време	0,0 сек.: Нема действие 0,1-10,0 сек.	0,0 сек.
A4-37	Избор на автоматична настройка	0: Без автоматична настройка 1: Статично автоматично настройване на асинхронен двигател 2: Пълна автоматична настройка на асинхронния двигател 11: Автоматична настройка на синхронен двигател с товар 12: Автоматична настройка на синхронен двигател без товар	0
A4-38	Пропорционално усилване 1 на контура на скоростта	0-100	30
A4-39	Интегрално време на контура на скоростта 1	0,01-10,00 s	0,50 сек.
A4-40	Честота на превключване 1	0,00 до A4-43 0-	5,00 Hz
A4-41	Пропорционално усилване 2 на контура на скоростта	100	15
A4-42	Интегрално време на контура на скоростта 2	0,01-10,00 сек.	1,00 сек.
A4-43	Честота на превключване 2	A4-40 до максимална изходна честота	10,00 Hz
A4-44	Усилване при излизане на векторното управление	50%-200%	100%
A4-45	Времева константа на контура за скорост филтър	0,000-0,100 s	0,000 сек.
A4-46	Усилване на превъзбудването при векторно управление	0-200	64
A4-47	Източник на горна граница на въртящия момент в скоростен режим на управление	0: A4-48 1: A11 2: A12 3: A13 4: Настройка на импулса (X5/X6) 5: Чрез комуникация 6: МИН(A11,A12) 7: МИН(A11,A12) Пълният диапазон от стойности 1-7 съответства на цифровия настройка на A4-48.	0
A4-48	Цифрова настройка на горната граница на въртящия момент в режим на контрол на скоростта	0,0%-200,0%	150,0%
A4-51	Пропорционално регулиране на възбудването	0-20000	2000 г.
A4-52	Интегрално усилване на регулирането на възбудването	0-20000	1300
A4-53	Пропорционално регулиране на въртящия момент	0-20000	2000 г.
A4-54	Интегрално усилване на регулирането на въртящия момент	0-20000	1300
A4-55	Интегрално свойство на контура на скоростта	Цифра на единицата: Интегрално разделено 0: Деактивирано 1: Активирано	0
A4-56	Режим на отслабване на полето синхронен двигател	0: Нема отслабване на полето 1: Директно изчисление 2: Корекция	0
A4-57	Степен на отслабване на полето синхронен двигател	50%-500%	100%
A4-58	Максимален ток на отслабване на полето	1%-300%	50%

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
A4-59	Автоматично отслабване на полето корекционно усилване	10%–500%	100%	
A4-60	Интеграл на отслабване на полето, кратен на	2–10	2	
A4-61	Режим на управление на мотор 2	0: Безсензорно векторно управление на потока (SVC) 1: Векторно управление със затворен контур (FVC) 2: Управление на напрежението/честотата (V/F)	0	
A4-62	Ускорение/забавяне на двигател 2 време	0: Същото като мотор 1 1: Време за ускорение/забавяне 1 2: Време за ускорение/забавяне 2 3: Време за ускорение/забавяне 3 4: Време за ускорение/забавяне 4	0	
A4-63	Увеличаване на въртящия момент на мотор 2	0,0%: Автоматично усилване на въртящия момент 0,1%–30,0%	Модел зависим	
A4-65	Потискане на трептенията на мотор 2	0–100	Модел зависим	
Група A5: Параметри за оптимизация на управлението				
A5-00	Честота на превключване на DPWM горна граница	0,00–15,00 Hz	12,00 Hz	
A5-01	Режим на ШИМ модулация	0: Асинхронна модулация 1: Синхронна модулация	0	
A5-02	Режим на компенсация на мъртвата зона избор	0: Без компенсация 1: режим на компенсация 1 2: режим на компенсация 2	1	
A5-03	Дълбочина на произволна ШИМ	0: Случайна ШИМ невалидна 1–10	0	
A5-04	Бързо ограничение на тока	0: Деактивирано 1: Активирано	1	
A5-05	Компенсация за откриване на ток 0–100		5	
A5-06	Праг на ниско напрежение	60,0%–140,0%	100,0%	
A5-07	Избор на режим на оптимизация на SVC	0: Без оптимизация 1: Режим на оптимизация 1 2: Режим на оптимизация 2	1	
A5-08	Регулиране на времето на мъртвата зона	100%–200%	150%	
A5-09	Праг на пренапрежение	200,0–2500,0 V	2000,0 V	
Група A6: Настройка на AI крива				
A6-00	AI крива 4 минимален вход	-10,00 V до A6-02	0,00 V	
A6-01	Съответстваща настройка на AI крива 4 минимален вход	-100,0%–100,0%	0,0%	
A6-02	AI крива 4 инфлексия 1 вход	A6-00 до A6-04	3,00 V	
A6-03	Съответстваща настройка на AI крива 4 за огвяване 1 A6-04	-100,0%–100,0% вход	30,0%	
A6-04	AI крива 4 вход за огвяване 1 Съответстваща	A6-02 до A6-06	6,00 V	
A6-05	настройка на AI крива 4 гъвкавост 1 вход	-100,0%–100,0%	60,0%	
A6-06	AI крива 4 максимален вход	A6-06 до 10,00 V	10,00 V	
A6-07	Съответстваща настройка на AI крива 4 максимален вход	-100,0%–100,0%	100,0%	
A6-08	Минимален вход за AI крива 5	-10,00 V до A6-10	0,00 V	
A6-09	Съответстваща настройка на AI крива 5 минимален вход	-100,0%–100,0%	0,0%	
A6-10	AI крива 5 инфлексия 1 вход	A6-08 до A6-12	3,00 V	
A6-11	Съответстваща настройка на AI крива 5 за огвяване 1 A6-12	-100,0%–100,0% вход	30,0%	
A6-12	AI крива 5 вход за огвяване 1 Съответстваща	A6-10 до A6-14	6,00 V	
A6-13	настройка на AI крива 5 огвяване 1 вход	-100,0%–100,0%	60,0%	
A6-14	AI крива 5 максимален вход	A6-14 до 10,00 V	10,00 V	
A6-15	Съответстваща настройка на AI крива 5 максимален вход	-100,0%–100,0%	100,0%	
A6-16	Точка на преход на вход AI1 съответната настройка	-100,0%–100,0%	0,0%	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране	
A6-17	Амплитуда на скока на входа AI1 съответната настройка	0,0%-100,0%	0,5%	
A6-18	Точка на преход на вход AI2 съответната настройка	-100,0%-100,0%	0,0%	
A6-19	Амплитуда на скока на входа AI2 съответната настройка	0,0%-100,0%	0,5%	
A6-20	Точка на преход на вход AI3 съответната настройка	-100,0%-100,0%	0,0%	
A6-21	Амплитуда на скока на входа AI3 съответната настройка	0,0%-100,0%	0,5%	
<b>Група A7: Функции, програмируема от потребителя</b>				
A7-00	Програмируема от потребителя функция избор	0: Деактивирано 1: Активирано	0	
A7-01	Избор на режим на управление на изходните клеми на управлението дъска	Цифра на единиците: FMR (DO2 се използва като цифров изход) 0: Управлява се от AC задвижването 1: Управлява се от програмируемата от потребителя карта Десетичната цифра: реле (TA-TB-TC) Същото като цифрата на единиците Стотичната цифра: DO1 Същото като цифрата на единиците Хиляден FMR (DO2 използван като импулсен изход) Същото като цифрата на единиците Цифрата на десет хиляди: AM Същото като цифрата на единиците	00000	
A7-02	Избор на функция AI/AM/AO2 програмируема от потребителя карта	0: AI3 (входно напрежение), AO2 (изходно напрежение) 1: AI3 (входно напрежение), AO2 (токов изход) 2: AI3 (токов вход), AO2 (напрежено изход) 3: AI3 (токов вход), AO2 (токов изход) 4: AI3 (PTC вход), AO2 (изходно напрежение) 5: AI3 (PTC вход), AO2 (токов изход) 6: AI3 (PT100 вход), AO2 (изходно напрежение) 7: AI3 (PT100 вход), AO2 (токов изход)	0	
A7-03	FMR изход	0,0%-100,0%	0,0%	
A7-04	AM изход	0,0%-100,0%	0,0%	
A7-05	Цифров изход	Двоична настройка Цифра на единиците: FMR Десетичната цифра: TA-TB-TC Стотичната цифра: DO	1	
A7-06	Настройка на честотата от потребителя -100,00% до 100,00%	Програмируема карта от	0,0%	
A7-07	Настройка на въртящия момент от потребителя програмируема карта	200,00% до 200,00%	0,0%	
A7-08	Команда, дадена от потребителя програмируема карта	1: БЯГАНЕ НАПРЕД 2: Обратно движение 3: Движение напред 4: Обратно стъпково въртене 5: Движение по инерция до спиране 6: Намалете скоростта, за да спрете 7: нутриране на поврзката	0	
A7-09	грешки, посочени от потребителя програмируема карта	0: Няма повреда 80-89: кодове за грешки	0	
<b>Група A8: Коммуникация от точка до точка</b>				
A8-00	Коммуникация от точка до точка избор	0: Деактивирано 1: Активирано	0	
A8-01	Избор на главен и подчинен	0: Главен 1: РоБ	0	

Функция Код	Име на параметъра	Диапазон на настройка	Свойство по подразбиране
A8-02	Подчинен, следващ командата на главния избор	0: Подчиненото устройство не следва командите за изпълнение на майстор 1: Подчинено устройство, следващо командите на главното устройство	0
A8-03	Използване на данни, получени от подчинено устройство	0: Настройка на въртящ момент 1: Настройка на честотата	0
A8-04	Нулево отместване на получените данни (въртящ момент)	-100,00%-100,00%	0,00%
A8-05	Усилване на получените данни (въртящ момент)	-10,00-10,00	1,00
A8-06	Комуникация от точка до точка време за откриване на прекъсване	0,0-10,0 сек.	1,0 сек.
A8-07	Цикъл на изпращане на основни данни	0,001-10,000 s	0,001 сек.
A8-08	Нулево отместване на получените данни нула отместване (честота)	-100,00%-100,00%	0,00%
A8-09	Усилване на получените данни (честота)	-10,00-10,00	1,00
A8-10	Коефициент за преобразоване на неконтролируемо движение	0,00%-100,00%	10,00%
<b>Група АС: Корекция AI/AM/AO2</b>			
АС-00 AI1	измерено напрежение 1	0,500-4,000 V	фабрика коригирана
АС-01 AI1	показвано напрежение 1	0,500-4,000 V	фабрика коригирана
АС-02 AI1	измерено напрежение 2	6,000-9,999 V	фабрика коригиран
АС-03 AI1	показвано напрежение 2	6,000-9,999 V	фабрика коригиран
АС-04 AI2	измерено напрежение 1	0,500-4,000 V	фабрика коригирана
АС-05 AI2	показвано напрежение 1	0,500-4,000 V	фабрика коригирана
АС-06 AI2	измерено напрежение 2	6,000-9,999 V	фабрика коригиран
АС-07 AI2	показвано напрежение 2	9,999-10,000 V	фабрика коригиран
АС-08 AI3	измерено напрежение 1	9,999-10,000 V	фабрика коригирана
АС-09 AI3	показвано напрежение 1	9,999-10,000 V	фабрика коригирана
АС-10 AI3	измерено напрежение 2	9,999-10,000 V	фабрика коригиран
АС-11 AI3	показвано напрежение 2	9,999-10,000 V	фабрика коригиран
АС-12 AM	целево напрежение 1	0,500-4,000 V	фабрика коригирана
АС-13 AM	измерено напрежение 1	0,500-4,000 V	фабрика коригирана
АС-14 AM	целево напрежение 2	6,000-9,999 V	фабрика коригиран
АС-15 AM	измерено напрежение 2	6,000-9,999 V	фабрика коригиран
АС-16 AO2	целево напрежение 1	0,500-4,000 V	фабрика коригирана
АС-17 AO2	измерено напрежение 1	0,500-4,000 V	фабрика коригирана
Целево напрежение 2 на АС-18 AO2		6,000-9,999 V	фабрика коригиран
АС-19 AO2	измерено напрежение 2	6,000-9,999 V	фабрика коригиран

## 7.2 Параметри за мониторинг

Функционален код	Име на параметъра	Мин. единица	Комуникация Адрес
Група U0: Стандартни параметри за мониторинг			
U0-00	Работна честота (Hz)	0,01 Hz	7000H
U0-01	Зададена честота (Hz)	0,01 Hz	7001H
U0-02	Напрежение на шината	0,1 V	7002H
U0-03	Изходно напрежение	1 V	7003H
U0-04	Изходен ток	0,01 A	7004H
U0-05	Изходна мощност	0,1 kW	7005H
U0-06	Изходен въртящ момент	0,1%	7006H
U0-07	X състояние	1	7007H
U0-08	DO състояние	1	7008H
U0-09	Напрежение на AI1 (V)	0,01 V	7009H
U0-10	AI2 напрежение (V)/ток (mA)	0,01 V/0,01 mA	700AH
U0-11	Напрежение на AI3 (V)	0,01 V	700BH
U0-12	Стойност на броя	1	700CH
U0-13	Стойност на дължината	1	700DH
U0-14	Скорост на зареждане	1	700EH
U0-15	PID настройка	1	700FH
U0-16	PID обратна връзка	1	7010H
U0-17	PLC етап	1	7011H
U0-18	Честота на входните импулси (Hz)	0,01 kHz	7012H
U0-19	Скорост на обратната връзка	0,01 Hz	7013H
U0-20	Оставащо време за изпълнение	0,1 мин.	7014H
U0-21	Напрежение на AI1 преди корекция	0,001 V	7015H
U0-22	AI2 напрежение (V)/ток (mA) преди корекция	0,01 V/0,01 mA	7016H
U0-23	Напрежение на AI3 преди корекция	0,001 V	7017H
U0-24	Линейна скорост	1 м/мин	7018H
U0-25	Натрупано време за включване	1 мин.	7019H
U0-26	Натрупано време на работа	0,1 мин.	701AH
U0-27	Честота на импулсия вход	1 Hz	701BH
U0-28	Стойност на настройката за комуникация	0,01%	701CH
U0-29	Скорост на обратната връзка на енодера	0,01 Hz	701DH
U0-30	Основна честота X	0,01 Hz	701EH
U0-31	Спомагателна честота Y	0,01 Hz	701FH
U0-32	Преглед на всеки регистърен адрес стойност	1	7020H
U0-33	Положение на ротора на синхронния двигател	0,1°	7021H
U0-34	Температура на двигателя	1°C	7022H

Функционален код	Име на параметъра	Мин. единица	Комуникация Адрес
U0-35	Целеви въртищ момент	0,1%	7023H
U0-36	Позиция на резолвера	1	7024H
U0-37	Ъгъл на фактора на мощността	0,1°	7025H
U0-38	Позиция на ABZ	1	7026H
U0-39	Целево напрежение при V/F раздяла	1 V	7027H
U0-40	Изходно напрежение при V/F раздяла	1V	7028H
U0-41	Визуален дисплей за състояние X	1	7029H
U0-42	Визуален дисплей за състоянието на DO	1	702AH
U0-43	Визуален дисплей за състоянието на функцията X 1	1	702BH
U0-44	Визуален дисплей за състоянието на функцията X 2	1	702CH
U0-45	Информация за повреда	1	702DH
U0-58	Брое на фаза Z	1	703AH
U0-59	Текуща зададена честота	0,01%	703BH
U0-60	Текуща честота на работа	0,01%	703CH
U0-61	<small>Работна система на управление/статус на управление/информация</small>	1	703DH
U0-62	Текущ код за грешка	1	703EH
U0-63	Изпратена стойност от точка до точка комуникация	0,01%	703FH
U0-64	Получена стойност от точка до точка комуникация	0,01%	7040H
U0-65	Горна граница на въртищия момент	0,1%	7041H



## Глава 8: Поддръжка и отстраняване на неизправности

### 8.1 Рутинен ремонт и поддръжка на серия 9600

#### 8.1.1 Рутинна поддръжка

The influence of the ambient temperature, humidity, dust and vibration will cause the aging на устройствата в променливотоковия задвижващ механизъм, което може да причини потенциални повреди или да намали експлоатационния живот на променливотоковия задвижващ механизъм. Поради това е необходимо да се извършва рутинна и периодична поддръжка.

Рутинната поддръжка включва проверка на:

- Дали двигателят звучи необичайно по време на работа
- Дали двигателят вибрира прекомерно по време на работа
- Дали се променя средата за монтаж на променливотоковия задвижващ механизъм.
- Дали охлаждащият вентилатор на променливотоковия задвижващ механизъм работи нормално
- Дали АС задвижването прегрява

Рутинното почистване включва:

- Поддържайте променливотоковия задвижващ механизъм чист през цялото време.
- Отстранете праха, особено металния прах, от повърхността на променливотоковия задвижващ механизъм, за да предотвратите прахът да не попадне в променливотоковия регулатор.
- Почистете масленото петно от охлаждащия вентилатор на променливотоковия задвижващ механизъм.

#### 8.1.2 Периодична проверка

Perform periodic inspection in places where inspection is difficult.

Периодичната проверка включва:

Проверявайте и почиствайте въздуховода периодично.

Проверете дали винтовете са се разхлабили.

Проверете дали АС задвижването е корозирало.

Проверете дали клемите на окабеляването показват признаци на искрене;

Изпитване на изолацията на главната верига

Подкана

Преди да измерите изолационното съпротивление с мегаметър (препоръчва се мегаметър 500 VDC), изключете главната верига от променливотоковия задвижващ механизъм. Не използвайте измервателя на изолационното съпротивление за проверка на изолацията на управляващата верига. Изпитването с високо напрежение не е необходимо да се извършва отново, тъй като е извършено преди доставката.

### 8.1.3 Подмяна на уязвими компоненти

vulnerable components of the AC drive are cooling fan and filter electrolytic capacitor.

Техният експлоатационен живот е свързан с работната среда и състоянието на поддръжката. Обикновено експлоатационният живот е показан, както следва:

Срок на експлоатация на компонента	Възможна повреда	Причина	Критерии за оценяване
2 до 3 години	<ul style="list-style-type: none"> <li>Износен лагер</li> <li>Стареене на острието</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Дали има пукнатина по острието</li> <li>Дали има необичайни вибрации шум при стартиране</li> </ul>
4 до 5 години	<ul style="list-style-type: none"> <li>Входно захранване с лошо качество</li> <li>Висока околна температура</li> <li>Често прескачане на товара</li> <li>Електролитно стареене</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Дали има изтичане на течност.</li> <li>Дали предпазният клапан е издаден.</li> <li>Измерете статичния капацитет.</li> <li>Измерете изолационното съпротивление.</li> </ul>

#### 8.1.4 Съхранение на променливотоковия задвижващ механизъм

За съхранение на променливотоковия задвижващ механизъм, обърнете внимание на следните два аспекта:

- 1) Опаковайте променливотоковия задвижващ механизъм в оригиналната опаковъчна кутия, предоставена от нашата компания.
- 2) Дългосрочното съхранение влошава електролитния кондензатор. Поради това, АС задвижването трябва да бъде захранва се веднъж на всеки 2 години, като всеки път трае поне 5 часа. Входното напрежение трябва да се увеличава бавно до номиналната стойност с регулатора.

### 8.2 Гаранционно споразумение

- 1) Безплатната гаранция важи само за самия АС задвижващ механизъм.
- 2) Нашата компания ще предостави 12-месечна гаранция (считано от датата на напускане на фабриката) както е посочено на баркода) за повреда или повреда при нормални условия на употреба. Ако оборудването е било използвано повече от 12 месеца, ще бъдат начислени разумни разходи за ремонт.
- 3) Ще бъдат начислени разумни разходи за ремонт за щетите, причинени от следните причини:
  - Неправилна работа без спазване на инструкциите
  - Fire, flood or abnormal voltage.
  - Използване на променливотоковото задвижване за неепоръчителна функция
- 4) Таксата за поддръжка се начислява съгласно единния стандарт на Inovance. Ако има споразумение, споразумението е в сила.

### 8.3 Неизправности и решения

Серията 9600 предоставя общо 24 вида информация за повреди и защитни функции. След възникване на повреда, променливотоковият задвижващ механизъм изпълнява защитната функция и показва кода на повредата на операционния панел (ако е наличен операционен панел).