

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Техническа поддръжка и сертификат за електронна гаранция

www.vevor.com/support

Задвижване с променлива честота

МОДЕЛ:D0836001

Ние продължаваме да се ангажираме да ви предоставяме инструменти на конкурентни цени.

„Спести половин“, „Половин цена“ или други подобни изрази, използвани само от нас представлява приблизителна оценка на спестяванията, които бихте могли да спечелите от закупуването на определени инструменти от нас в сравнение с основните водещи марки и не означава непременно да покрива всички категории инструменти, предлагани от нас. Напомняме ви да проверите внимателно, когато правите поръчка при нас, дали наистина спестявате Наполовина в сравнение с водещите големи марки.

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Задвижване с променлива честота

МОДЕЛ: D0836001



НУЖДАТЕ СЕ ОТ ПОМОЩ? СВЪРЖЕТЕ СЕ С НАС!

Имате въпроси за продукта? Нуждаете се от техническа поддръжка? Моля, не се колебайте да се свържете с нас:

Техническа поддръжка и сертификат за електронна гаранция www.vevor.com/support

Това е оригиналната инструкция, моля, прочетете внимателно всички инструкции, преди да започнете работа. VEVOR си запазва ясното тълкуване на нашето ръководство за употреба. Външният вид на продукта зависи от продукта, който сте получили. Моля, извинете ни, че няма да ви информираме отново, ако има технологични или софтуерни актуализации на нашия продукт.

Благодарим ви, че избрахте задвижване с променлива честота.

Неправилна работа на инвертора по време на монтаж, окабеляване и

операцията може да причини инцидент, моля, прочетете инструкцията

Ръководство внимателно преди употреба, за да овладеете правилното използване

метод, като по този начин се избягват лични наранявания и загуба на имущество поради

неправилна работа. След като прочетете, моля, запазете инструкцията

Ръчен кладенец за бъдеща поддръжка, защита и приложение в

други ситуации.

За ваша безопасност, моля, попитайте професионален електроинженер

персонал за инсталиране и отстраняване на грешки в инвертора и настройка на

параметри.

Знаци като ОПАСНОСТ и ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ в ръководството ви напомнят

предпазни мерки при носене, инсталиране, работа и проверка на

инвертор, моля, следвайте стриктно етикетираните предупреждения, за да осъзнаете

безопасност при употреба.

Нивото на безопасност в Ръководството се отнася до "опасност" и "предупреждение".

съответно знаците, както е показано по-долу:



DANGER : Може да има жертви, ако не се използва като

изисква се.



WARNING : Лично нараняване или повреда на инвертора или

механична система може да бъде причинена, ако не се използва според изискванията.

Уверете се, че съдържанието със знаци за безопасност е спазено. За

различни ситуации, "Предупреждение" също може да причини сериозни резултати,

така че е необходимо да се спазват предпазните мерки в инструкцията

Ръчно.



Изключете захранването преди окабеляване.

След прекъсване на променливотоковото захранване в инвертор, преди индикаторът за зареждане да изгасне, така е опасно за докосване вътрешна верига и компоненти. Не проверявайте компонентите и сигнала на печатната платка по време на работа.

Не разглобявайте и не променяйте вътрешната връзка, окабеляването или компоненти на инвертор по желание.

Не управлявайте бутоните с мокри ръце, за да избегнете токов удар.

Заземителната клема на инвертора трябва да бъде правилно заземена.

Забранява се смяната и подмяната на контролния панел и компоненти по желание, за да се предотврати токов удар, експлозия и други опасности.



Тъй като полупроводниковите части вътре в инвертора са лесни повредени от високо напрежение, е забранено да се извършва напрежение издържат на изпитанието им.

Забранено е свързването на изходния терминал UVW на инвертор към АС захранване.

Не докосвайте инвертора и спирачния резистор, когато има захранване включва или изключва преди дълго при висока температура, така че за да избегнете изгаряне.

Напрежението, приложено към всеки терминал, може да бъде това, което се изисква в ръководството с инструкции, за да предотвратите спукване, повреда и т.н.

Не докосвайте главните платки CMOS и IC на

инвертор, тъй като те лесно се влияят и повреждат от статично електричество електричество.

Само квалифицирани специалисти могат да инсталират, отстраняват грешки и поддържат инвертора.

Бракуваният инвертор трябва да се изхвърля като промишлен отпадък и изгарянето е забранено.

След дългосрочно съхранение, инверторът трябва да бъде подложен на проверка и въвеждане в експлоатация преди употреба.

Инверторът може лесно да се настрои за работа с висока скорост, преди настройката, моля, проверете дали характеристиките на моторът и машината са подходящи за такава високоскоростна работа.

No.1 Предупреждения за безопасност

1.1 Проверка на разопаковането

Многофункционален и високопроизводителен инвертор от серия D100 има премина тест и проверка на качеството преди доставка. след закупувайки го и преди да го разопаковате, моля, проверете дали опаковката е повредена поради неправилно транспортиране и дали спецификацията и моделът са в съответствие с поръчаните машина, в случай на проблем, моля, свържете се с доставчика.

1. Проверка след разопаковане

(1) Има инвертор, ръководство за употреба, гаранционна карта и сертификат за одобрение вътре.

(2) Проверете табелката от страни на инвертора, за да се уверите, че продуктът в ръка е правилният.

1.2 Инсталиране

Температурата на околната среда варира от -5 °C до 40 °C, висока температурата и влагата трябва да бъдат предотвратени с по-ниска влажност над 90% (без кондензация).

Електромагнитните смущения трябва да бъдат предотвратени и източникът на смущения трябва да се държи далеч.

Водна капка, пара, прах, памучен прах и метален прах също тъй като трябва да се предотврати навлизането на масло, сол и корозивни газове. Забранено е инсталирането на инвертора в среда с запалими и експлозивни газове, както и течни и твърди вещества. Недопустимо е инсталирането на въздушен прекъсвач, контактор, кондензатор или зависим от напрежението резистор и други устройства на изхода страна, така че да се избегне повреда на инвертора и повреда при изключване защита или компоненти.

Инверторът трябва да използва независимо захранване, а не споделяне на захранване с електрозаварчик, за да се предотврати повреда на защитата на инвертора. •

За да се улесни охлаждането и поддръжката, инверторът трябва да бъде инсталирани вертикално с достатъчно пространство наоколо, за да се осигури вентилация.

Инсталационната стена трябва да е от незапалими материали като желязна плоча, която трябва да бъде предотвратена от вибрации повреда на инвертора. Ако няколко инвертора са инсталирани нагоре и надолу в един шкаф, трябва да се запази определено разстояние и преградата за отклоняване трябва да бъде добавен между два инвертора.

1.3 ИЗПОЛЗВАНЕ

1. Преди захранване

Напрежението на избраното захранване трябва да е същото

спецификация с входното напрежение на инвертора. PE се отнася за заземителна клема, моля, уверете се, че двигателят и инвертора са заземени правилно, за да се гарантира безопасността. Не поставяйте контактор между захранването и инвертора контролирайте стартирането или спирането на инвертора, в противен случай продължителността на живота на обърнати ще бъдат засегнати. Окабеляването на клемата на главната верига трябва да е правилно, L1.L2.L3.LN се отнасят за клеми за захранване, които са забранени за смесване с U/V, в противен случай може да се причини повреда на инвертора по време на енергизиране.

2. Енергизиращо

Забранено е включването и изключването на конектора на инвертора към предотвратяване на пренапрежение, навлизащо в контролния панел и причиняващо повреда на инвертора.

Необходимо е да поставите капака на място, за да предотвратите електричество удар, причиняващ лично нараняване.

3. Бягане

Забранено е активирането или изключването на моторния блок по време на работа на инвертора, така че да се предотврати изключване дори при свръхток изгаряне на главната верига.

Забранено е премахването на предния капак на инвертора по време на захранване, за да предотвратите токов удар, причиняващ нараняване. Когато се стартира функцията за рестартиране при повреда, двигателят ще рестартира автоматично след спиране на работата; моля, дръжте се настрана от машината в този момент, за да избегнете инцидент.

Превключвателят за спиране няма да бъде активиран, докато не бъде зададен, което е различно от използвания аварийен превключвател, моля, обърнете внимание на него.

1.4 Съхранение

Температурата на околната среда за съхранение трябва да варира от -20 °C до +65 °C;

Относителната влажност на околната среда за съхранение трябва да варира от 0% до 95% на сухо място без кондензация или прах; Не трябва да има корозивни газове и течности в средата за съхранение, тя трябва да бъде поставена в подслон за предпочитане с подходяща опаковка; Дългосрочното съхранение

на инвертора може да причини влошаване на електролитния кондензатор, така че е необходимо той да се включва за повече от 5 часа поне веднъж годишно, като входното напрежение трябва да се повишава бавно до номиналната стойност на напрежението с регулатор на напрежението.

№2 Представяне на продукта

2.1 Спецификация на серия D100

Модел	Входно напрежение	Мощност (kW)	Изходен ток (A) (Тежък товар / лек товар)	Приложим двигател (kW) (Тежък товар / лек товар)
D100-2.2T4 BS	Трифазен 380V 50Hz/60Hz	2.2	5,0/8,0	2,2/3,0
D100-3.0S2 BS	Монофазен или Трифазен 220V 50Hz/60Hz	3.0	15/17	3,0/4,0
D100-4.0S2 BS	Монофазен или Трифазен 220V 50Hz/60Hz	4.0	17/25	4,0/5,5

D100-4.0T4 BS	Трифазен 380V 50Hz/60Hz	4.0	10,5/12,5	4,0/5,5
D100-5.5S2 BS	Монофазен или Трифазен 220V 50Hz/60Hz	5.5	25/33	5,5/7,5

2.2 Обща спецификация на продукта

Име		Серия D100
Режим на управление		V/F, векторно управление
Входяща мощност		380V мощност: $380 \pm 15\%$ 220V мощност: $220 \pm 15\%$ 110V мощност: $110 \pm 15\%$
Четири цифрови дисплея & индикатор за състояние		Честота на дисплея, ток, въртящ се скорост, напрежение, брояч, температура, състояние напред/назад, повреда и др.
Контрол на комуникацията		RS-485
Работна температура		-10~40 °C
Влажност		Относителна влажност от 0 до 95% (без кондензация)
Вибрация		Под 0.5G
Честота контрол	Обхват	0.11000.0Hz
	точност	Цифров тип: 0,1% (-10-40 °C); аналогов тип: 0,1% ($25 \pm 10^\circ\text{C}$)
	Настройка резолюция	Цифров тип: 0.1Hz; аналогов тип: 1% от максималната работна честота
	Изход резолюция	0,1 Hz
	Клавиатура	Задаване като    директно

	режим на настройка	
	Аналогов режим на настройка	Външно напрежение 0-5V, 0-10V, 4-20mA, 0-20mA.
	други функции	Три скачащи честоти (долна честотна граница, начална честота и стоп честота) могат да бъдат зададени съответно
генерал контрол	Ускорение/забавяне контрол	4 опции за време за ускорение/забавяне (0,1-6500 секунди)
	Управление на двигателя режим	V/Векторно управление
	Контрол на въртящия момент	Въртящият момент може да се настрои да нараства с максимум 10,0% и може да достигне 150% при стартиране при 1,0Hz 6-
	Многофункционален вход терминал	посочен програмируем вход; реализира функции като 8-сегментно управление на скоростта, изпълнение на програма, 4-сегментно превключване на ускорение/забавяне, функция НАГОРЕ, НАДОЛУ, брояч, външно аварийно спиране и др. 1-посочен програмируем изход;
	Многофункционален изход терминал	реализиране на изпълнение, нулева скорост, брояч, външно изключение, изпълнение на програма и други показания, както и аларма.
	други функции	Автоматично регулиране на напрежението (AVR), спиране на забавяне или свободно спиране, DC

		спирачка, автоматично нулиране и рестартиране, проследяване на честотата, програмно управление на PLC, напречно управление, управление на тяга, автоматично енергоспестяващо движение, регулиране на носещата честота (до 20KHz) и др.
защита функция	Претоварване защита	Драйвер за електрическа релейна защита на двигателя (постоянен въртящ момент: 150% в минута, вентилатори: 120% в минута).
	ПРЕДПАЗИТЕЛ защита	В случай на предпазител, моторът спира да работи
	Пренапрежение	220V: DC напрежение>390V 380V: DC напрежение>800V 220V:
	Ниско напрежение	DC напрежение<200V 380V: DC напрежение<400V
	Рестартирайте след преходен стоп	Рестартирайте след преходно спиране през режим на проследяване на честотата
	Сергия профилактика	Предотвратяване на застой по време на ускорение/забавяне
	Късо съединение на продукцията терминал	Защита на електронни вериги
	други функции	Защита от прегряване на излъчващата перка, обратна граница, директно стартиране след работа, нулиране на грешка, заключване на параметри и др.

No.3 Окабеляване

3.1 Подреждане на клемите на главната верига

1) Разположение на клемите на трифазната главна верига за стандарт инверторни модели

L1	L2	L3 DC+ DB		U	VW	
----	----	-----------	--	---	----	--

[Предупреждение] Стандартните модели инвертор могат да бъдат свързани само към 380V мощност.

2) Разположение на клемите на трифазната главна верига за специални инверторни модели

L1	L2	L3 DC+ DB		U	VW	
----	----	-----------	--	---	----	--

[Предупреждение] Специални модели инвертор, който може да работи в една фаза или трифазен режим може да се свърже само към 220V мощност.

Трифазен вход е свързан към L1 L2, L3 и еднофазен

входът е свързан към L1 L2. ,)

3) Разположение на клемите на еднофазна главна верига

л	Н		DC+ DB		U	VW	
---	---	--	--------	--	---	----	--

[Забележка] Винтовете на главната контролна платка служат като РЕ клеми за това от 0,4-1,5kW.

3.2 Подреждане на контролните терминали

FC	FB	FA	485 +	485 -	AO	GND	X4	X5	X6/ Y1_FO
			P12	AI1	AI2	GND	X1	X2	X3

3.3 Описание на клемите на главната верига

Символ на терминал	Име на терминал	Описание
L1.L2.L3	Входяща мощност терминал	Свързан към трифазно 380V мощност

L1.L2 .L3	Входяща мощност терминал	Свързан към трифазно Захранване 220V или монофазен 220 V мощност
LN	Входяща мощност терминал	Свързан към монофазен 110V/220V мощност
UVW	Инверторен изход терминал	Свързан към трифазен двигател.
DC+	DC изход + клема	Изходен терминал за DC шина се използва за свързване на външно спирачно устройство или обща DC шинна система. (DC- не се предоставя за частични модели)
DC-	DC изход - терминал	
DB	Спирачен изход терминал	Свързващ спирачен резистор между DB и DC+.
PE	Заземяване терминал	Заземяване на корпуса на инвертора клемата трябва да бъде заземена.

3.4 Описание на контролните терминали

Описание	Описание	Описание
X1	Многофункционален цифров вход клеми 1-6	Задаване като препращане по време на доставка
X2		Задайте като реверс по време на доставката
X3		Задайте като нулиране по време на доставка
X4		Задайте като висока скорост по време на доставка
X5		Задайте като средна скорост по време на доставка
X6/Y1_FO		Задайте като ниска скорост по време на доставка

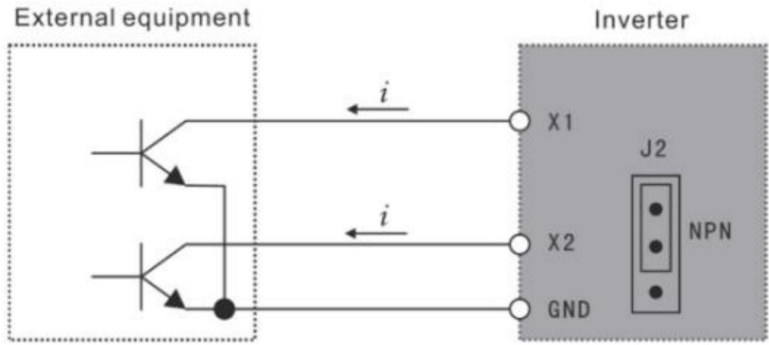
GND	Цифров/аналогов/ком комуникация и захранващо заземяване терминали	Изолиране на GND вътре от PE
P12	+12V захранване	Максимален изходен ток: 150mA
AI1	Аналогов вход за напрежение	Диапазон на входното напрежение: 0-+10V
AI2	Аналогов вход за ток/ напрежение, избира се чрез джъмпер J3, по подразбиране е токов вход	Диапазон на входния ток: 0-+20mA Диапазон на входното напрежение: 0-+10V
AO	Аналогов изход за напрежение, може да избира напрежение или ток	Диапазон на изходното напрежение: 0-+10V Диапазон на входния ток: 0/4 +20mA
FAFBFC	Многофункционален релеен изход	FA-FC: нормално отворен, FB-FC: нормално затворено Спецификация за контакт: 250VAC/3A, 30VDC/3A
485+ 485-	RS485 комуникация интерфейс	Налично свързване на 1-32 RS485 сайтове

3.5 Описание на функцията на джъмпера

не	функция	Фабрична настройка
J1	Избор на режим на окабеляване X1-X6: NPN PNP	NPN

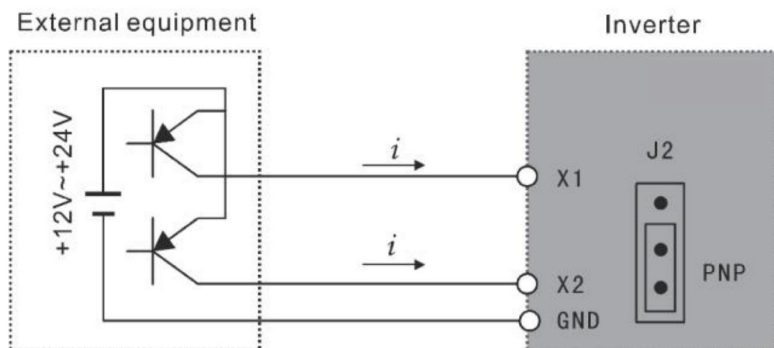
J2	Избор на АО изход: VO, напрежение АО, ток	VO
J3	Избор на AI2 вход: V, напрежение A, ток	A
J4	RS485 комуникационен интерфейс активиран терминатор: ON OFF	ИЗКЛ
J5	Избор на функция на клема X6 повторно използване: X6 Y1_PFO	X6

Режим на окабеляване на многофункционални цифрови входни клеми X1-
X6: (1) Когато режимът на окабеляване тип NPN е приет за външно оборудване, се индуцира логика на типа утечка и токът изтича от входния терминал (ток на източник), както е показано на Фигура 3-1, като в същото време се изисква параметър P067=0.



Фигура 3-1 Режим на окабеляване тип NPN (2)

Когато режимът на окабеляване тип PNP е приет за външно оборудване, индуцира се логика от тип източник и токът протича от входния терминал (потъващ ток), както е показано на Фигура 3-2, в същото време се изисква параметър P067=1.

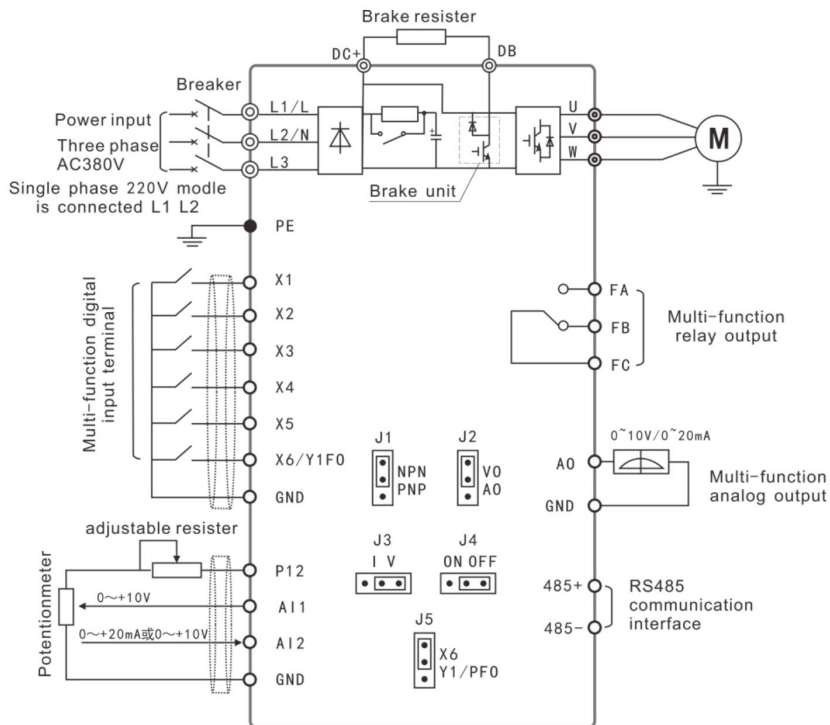


Фигура 3-2 Режим на окабеляване тип PNP

3.6 Основна електрическа схема

Инверторното окабеляване включва главна верига и верига за управление. Потребителят може да повдигне капака на корпуса, в този момент клемата на главната верига и клемата на контролната верига трябва да се гледа и потребителят трябва извършете правилно свързване според схемата на окабеляване по-долу.

Фигура 3-3 по-долу се отнася за стандартна електрическа схема на завода Серия D100.



Фигура 3-3 Стандартно окабеляване на инвертор от серия D100

Окабеляване на главната верига

• По време на окабеляване, моля, изберете спецификация за диаметър на проводника и провеждайте окабеляване според указанията на електротехниката закони, за да се гарантира безопасността. •

За захранващо окабеляване предпочитайте екраниран проводник или макара и заземяване изолиращ слой или двата края на макаратата. • Не

забравяйте да инсталирате въздушен прекъсвач NFB между захранването и входен терминал (L1.L2.L3.LN).

(В случай на прилагане на прекъсвач за теч, моля, използвайте прекъсвача с високочестотен разтвор)

- Не свързвайте AC захранване към изходен терминал на инвертора (UVW). •Избягвайте изходния проводник да докосва металната част на корпуса на инвертора;
- в противен случай може да се предизвика късо съединение на земята. • Не прилагайте фазоизместващ кондензатор, LC, RC шумов филтър или други елементи към изходния край на инвертора. •

Непременно направете окабеляването на главната верига на инвертора далеч от друго контролно оборудване. •

Когато кабелът между инвертора и двигателя надвиши 15 m (220V клас) или 30 m (степен 380 V), ще се появи изключително високо dV/dT вътре в намотката на двигателя и ще причини повреда на изолационния слой на двигателя, така че е необходимо да се използва AC двигател, предназначен за инвертор или инсталирайте реактора от страната на инвертора.

- В случай на голямо разстояние между инвертора и двигателя, намалете носеща честота, тъй като колкото по-голяма е носещата честота, толкова по-голяма е по-високият хармоничен ток на утечка става, което трябва оказват неблагоприятно въздействие върху инвертора и друго оборудване.

1. Окабеляване на управляващата верига

- Не е разрешено поставянето на сигнален проводник и проводник на главната верига вътре същия слот.
- Захранващият кабел на сигналния проводник трябва да бъде екраниран проводник с размера от 0,5-2,0 мм.
- Контролният терминал на таблото за управление трябва да се използва правилно като изисква се.

2. Заземителен проводник

- Моля, заземете правилно клемата PE на заземяващия проводник.

Степен на 220 V: Трети тип заземяване (съпротивлението на заземяване е по-долу 100)

Степен 380V: Особено трети тип заземяване (заземяване
съпротивлението е под 10) •

Използвайте заземителен проводник според основната дължина и размер, посочени от
технология на електрическото оборудване.

- Абсолютно избягвайте споделянето на заземителен електрод със заваръчна машина,
машина за генериране на енергия и друго голямо енергийно оборудване
и направете заземителен проводник далеч от електропровода в голям мащаб
оборудване, доколкото е възможно. •

Заземителният проводник трябва да е максимално къс.

№.4 Описание на клавиатурата

4.1 Описание на клавиатурата



Фигура 4-1 Клавиатура от серия D100

Описание на ключовата функция:

Ключ графики	Име на ключ	Описание на функцията
	НАБОР	Влезте в менювлезте в параметър или потвърждение за писане на данни за параметър
	ESC	Върнете се в състояние на „ВХОД“
	НАГОРЕ	параметри на функционален код, данни и др увеличаване/намаляване, преглед и избор на всички видове режими
	НАДОЛУ	
	SHIFT	Превключвател за режим на монитор на състоянието параметър на трети етап превключвател на менюто
	DIR	Променете посоката на движение на двигателя
	БЯГАЙТЕ	Изпълни команда
	STOP	STOP Команда за спиране/необичайна команда за нулиране

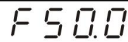
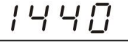
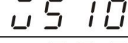
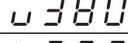
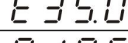
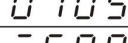
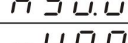
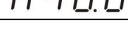
4.2 Описание на функциите на индикатора

Индикатор	Описание на функцията
F/R	изключено: обратно на: обратно
БЯГАЙТЕ	изключено: двигателят е спрян включено: двигателят работи
A	Единица за ток: A
V	Единица за напрежение: V
Hz	Единица за честота: Hz

A + Hz	Сединица за времеS
комбинация	%%

комбинация

4.3 Описание на показаните елементи

Показва се	Изходната
 50.0	честота е 50,0 Hz в този момент Зададената честота
 50.0	е 50,0 Hz Изходният ток е 3,0 A
 03.0	в този момент Изходната скорост е 1440r/
 1440	min и светлинната скорост tDuCrnvsooltnagaet
 510	tihsis51ti0mVeat този път AC напрежението
 380	е 380 V в този момент Температурата на
 35.0	инвертора е 35,0 °C в този момент
 0105	Стойността на брояча в момента е 105
 50.0	Целевата стойност на PID е 50,0%
 48.0	PID обратната стойност е 48,0%

№.5 Списък с функции

Описание на специални символи:

*
показва, че съдържанието на този параметър има различни зададени стойности или трябва да бъде специално зададено въз основа на действителната ситуация.

Фабричната стойност се отнася до стойността на параметъра, зададена по време на доставката на инвертора, или стойността на параметъра, обновена, докато потребителят възстановява фабричната работа.

Промяната се отнася до алтернативен атрибут на параметъра. • показва, че промяната е налична по време на изключване и работа, × показва, че промяната не е налична по време на работа, а Δ се отнася до параметър само за четене, който не може да бъде променен от потребителя.

5.1 Основни функционални параметри

Функция код	Име на функция	Диапазон на настройка и данни съдържание	Франко завод стойност	Промяна
F000	Параметър заклучване	0: Невалиден 1: Валиден	0	
F001	Режим на управление	0: клавиатура 1: Външен терминал 2: Комуникация порт	0	
F002	Настройка на честотата селекция	0: клавиатура 1: AI1 2: Комуникация порт 3: действайте потенциометъра 4: AI2 5: PFI 6: AI1+AI2 7: PID	3	
F003	Основен честота	0,01000,0 Hz	*	•
F004	справка честота	0,11000,0 Hz 50,0		
F005	Максимум 10,01	000,0	50,0	

	работна честота	Hz		
F006	Междинен честота	0,11000,0 Hz	5.0	
F007	минимум честота	0,120,0 Hz	0,50	
F008	Резерв			
F009	Междинен напрежение 1	F01030,0% Съответно напрежение до 10% фундаментален честота	11.5	
F010	Нискочестотно напрежение за усилване на въртящия момент	0,0 ~ 9,0% Съответно напрежение до 1% фундаментален честота	3.0	
F011	По-ниска ограничение на честотата	0,01000,0 Hz	0	•
F012	Управление на задвижването режим	0: VF 1: Векторно управление 2: V 2F 3: VF разделяне	1	
F013	Параметър нулиране	08 възстановяване франко завода стойност	00	

F014	ускорение време аз	0.1650.00s	*	•
F015	Забавяне време аз	0.1650.00s	*	•
F016	ускорение време II	0.1650.00s	*	•
F017	Забавяне време II	0.1650.00s	*	•
F018	ускорение време III	0.1650.00s	*	•
F019	Забавяне време III	0.1650.00s	*	•
F020	ускорение време IV (джогинг ускорение време)	0.1650.00s	*	•
F021	Забавяне време IV (джогинг ускорение време)	0.1650.00s	*	•
F022	Аварийно спиране забавяне време	0.1650.00s 0,00 извънредна ситуация спрете до брега режим	0,0	•

5.2 Функционални параметри на приложението

функция код	на Диапазон на настройка и функция	съдържание на данни	Франко завод стойност	Промяна
F023	Обратно забранявам	0: Обратно забранявам 1: Разрешаване на обратен ход	1	
F024	Тичане посока Ключът за спиране е валиден или не	единица цифра: 0: СПРИ 1: СПРИ Десетка: 0: По подразбиране посока 1: Противно на по подразбиране	1	
F025 Стартов режим		0: Започнете от начална честота 1: Старт на проследяване на честотата	0	
F026 Режим стоп		0: Рампа 1: Крайбрежие	0	
F027	Мъртво време на положителни и отрицателни въртене	00.050.0s	00,0	
F028	Стоп честота	0,130,0 Hz	0,5	
F029	Време за започване на спиране	0.025.0s	0,0	

F030	Спрете спирачките време	0.025.0s	0,0	
F031	DC спиране ниво	0,0100,0%	2.0	
F032	Честота време за проследяване	0.120.0s	5.0	
F033	Текущ проследяване честота ниво	0200%	150	
F034	Повишаване на напрежението време по време на честота проследяване	0.110.0s	0,5	•
F035	Процент на начало напрежение по време на честота проследяване	120%	5	
F036	Напрежение нарастване по време на честота проследяване	120V	10	
F037-F038		резерва		
F039	Стартиране	015 Hz	4.0	

	честота на DC СПИРАЧКА			
F040	F/R клавиш функция селекция	0:F/R 1: Контролен канал задължително за клавиатура 2Стойност за броене ясно 0 Вижте F065 Когато F040 е зададено на 1 и F / R светлината е включена, контролът каналът е форсиран да бъдеш клавиатура и честотата е принуден да бъде даден от клавиатурата потенциометър	0	•
F041	Превозвач честота	015	*	
F042	джогинг честота	0,01000,0 Hz	5.0	•
F043	Време на кривата	0.06500.0s	0,0	•

5.3 Функционални параметри на входно/изходните клеми

функция код	функция име	Диапазон на настройка и заводски съдържание на данни	стойност	Промяна
F044	ЗА (X1)забавление действие	0: Невайдно 1: Бягай	02	
F045	REV(X2) забавно действие	2: Напред 3: Обратно	03	
F046	Функция RST(X3).	4: Спри 5:	14	
F047	SPH(X4) забавно действие	Напред/назад 6: Инчиране	22	
F048	SPM(X5) забавление действие	7: Придвижване напред 8: Инчинг назад	23	
F049	SPL(X6)функция ция	9: Външен контрол таймер I 10: Външен контролен таймер II 11: Настройка на честотата е принуден към F003 12: Радиатор или прегриване на двигателя 13: Аварийно спиране 14: Нулиране 15: Комплектът честотата е принудена да бъде дадена	24	

		от AI2 16: Докоснете бягане / стоп контрол 17: Ускорение/забавяне време на ерация селекция I 18: Ускорение/забавяне време на ерация селекция II 19: Многосегментна скорост I 20: Многосегментна скорост II 21: Многосегментна скорост III 22: Висока скорост 23: Средна скорост 24: Ниска скорост 25: PID разрешен 26: Многосегментна скорост IV 27: НАГОРЕ 28: НАДОЛУ 29: Проектът е разрешен 30: PFI (налично само за X5)		
--	--	--	--	--

		31:Резерва 32: Брояч на импулси нулира 33: Спрете машина, ако преждата е скъсана (Достъпно само за за Х4) Броячът задействащ импулс съответстващ на F064 и F065 е достъпно само за Х5 вход		
F050	Изход Y1 функция	0: Невалидно	01	•
F051	резерва	1: Индикация по време на бягане	05	•
F052	резерва	2: Нулева скорост индикация	00	•
F053	Изход функция (FA, FB & FC терминали)	3: Индикация за неизправност 4: DC спиране индикация 5: Настройка честота пристигане индикация 6: Ускоряване индикация 7: Забавяне	03	•

		индикация 8: Пристигане на последователност на честотата I индикация 9: Пристигане на последователност на честотата II показание 10: Претоварване на двигателя индикация 11: Свърхвъртящ момент индикация 12: Инвертор претоварване индикация 13: Настройка на пулса контра пристигане индикация 14: Среден пулс контра пристигане индикация 15: Външен контролен таймер I индикация за пристигане 16: Резерва 17: Ниско напрежение индикация 18: Вътрешен контрол многосегментен		
--	--	---	--	--

		скорост завършване на етапа индикация 19: Вътрешен контрол многосегментна скорост 20: 420mA изключено индикация на линията 21: Готов за работа 22: Запазено 23: Валидно индикация команден сигнал 24: ED0 25: Движение на спомагателна помпа 1 индикация 26: Движение на спомагателна помпа 2 индикация 27: Чернова индикация 28: PID долна граница алармена индикация 29: Ограничение на PID алармена индикация 30: Спиране		
--	--	---	--	--

		съпротивително движение индикация 31: Електромагнетизъм релейно движение индикация 32: Движение на вентилатора индикация		
F054	АО изход функция	0Изход честота 1Изходен ток 2DC напрежение на шината 3Изходно напрежение	0	•
F055	АО аналог изходно усилване	0400%	100	•
F056	Люлка честота амплитуда	5,10 60,0% от централна честота Ако е зададено на 0,0, люлката честотна функция е невалиден	0,00	•
F057	скочи амплитуда	0,0 ~ 50,0% от амплитуда на люлеене	10.0	•
F058	Люлка честота цикъл	0,1 ~ 100,0 s	10.0	•
F059	Люлка честота	0,1 ~ 99,9% от цикъл на люлеене	50,0	•

	време на нарастване			
F060	Честота последователност постоянен налягане водоснабдяване висока скорост честота)	0,01000,0 Hz	0,00	•
F061	Честота последователност II постоянен налягане водоснабдяване ниска скорост честота)	0,01000,0 Hz	0,00	•
F062	Честота Последователност диапазон настройка	0,110,0 Hz	0,50	•
F063	Таймер I	0,1 ~ 999,9 s	0,1	
F064	Моностабилен ширина на импулса настройка	0,1 65,0 s	0,1	
F065	Брояч справка стойност	065500 Единица за импулсно число: 1 Единица за дължина: 0,01	1	•

F066	Брояч настройка на режима	Цифра на единица: 0: дължина 1: брой импулси Десет цифри 0: Спри, когато брой достига до зададена стойност 1: Продължете да бягате когато броят достига сета стойност Стотни цифри 0: моностабилен импулсен изход не е започна, когато брой достига до зададена стойност 1: моностабилен импулсен изход е започна, когато брой достига до зададена стойност килобит 0: Ако броят достига сета стойност, няма да бъде изчислено	0000	•
------	------------------------------	--	------	---

		автоматично 1: Ако броят пристига комплекта стойност, ще бъде изчислено автоматично		
F067	Цифров входен терминал положителен & отрицателна логика	0: Положителна логика, режим на окабеляване NPN 1: Отрицателна логика, режим на окабеляване PNP	0	
F068	Цифров вход терминал трептене елиминирание време	060000 ms	20	•
F069	PFI/PFO максимум честота	1,010,0 kHz	10,0	

5.4 Функционални параметри на аналоговото количество

функция код	функция име	Диапазон на настройка и съдържание на данни	Фабрично стойност	Промяна
F070	Вход канал селекция за аналогово количество	цифра на единицата (AI1): 0:010V 1:0 5V Десетка AI2 : 0: 020mA/0	00	

		10V 1: 420mA/2 10V 500Ω 2: 420mA/15V 250Ω		
F071	Филтриране време на аналогови количество	01000ms	20	
F072	AI1 канал печалба	0,0500,0 % 100,0		•
F073	AI2 канал печалба	0,0500,0 % 100,0		•
F074	AI1 канал офсет	-50,0 ~ 50,0 %	0	•
F075	AI2 канал офсет	-50,0 ~ 50,0 %	0	•
F076	Избираем отрицателен пристрастие обратно на аналогов количество	0: Необратимо 1: Обратимо	0	
F077	НАГОРЕ.НАДОЛУ памет функция селекция	0: Не е запомнено 1: Запомнено	0	
F078	НАГОРЕ.НАДОЛУ	0: 0.1Hz 1: 1.0Hz	1	

	нарастване селекция			
F079	НАГОРЕ.НАДОЛУ нарастване множество	1250	1	

5.5 Функционални параметри на многосегментна скорост

функция код	функция описание	настройка и данни съдържание	Стойност франко завода	Промяна
F080	Избор на многосегментен скоростен режим	0: 1: Вътрешно контролирани 16-сегментна скорост 2: Външно контролиран 4-сегментна скорост 3: Външно контролирани 16-сегментна скорост 4: Външно контролирани 4-сегментна скорост (запетая и валиден	2	

		автоматично) 5: Външно контролирани 16-сегментна скорост (запетая и валиден автоматично)		
F081	Вътрешно контролиран многосегментна скорост Избор на режим на работа	0: Стоп след работа за един цикъл 1: Циркулационна операция 2: Спрете след автоматична работа за един цикъл (Интервал СТОП) 3: Автоматично кръгъл опериращ (Интервал	0	
F082	Скоростна работа посоки	на СТОП) 0255 0: напред 1:	0	

	на първо вътрешно контролиран 8 сегменти	обратен)		
F083	Скоростна работа посоки от последния вътрешно контролиран 8 сегменти	0255 0: напред 1: обратен)	0	
F084	Ускорение/разм време за издигане от първия вътрешно контролиран 8 сегменти	065535s	0	
F085	Ускорение/разм време за издигане от последното вътрешно контролиран 8 сегменти	065535s	0	
F086	Настройка на	0,01000,0	15.00 часа	.
F087	честота II	Hz	20.00 часа	
F088	Настройка на	0,01000,0	25.00 часа	
F089	честота III	Hz	30.00 часа	
F090	IV настройка на	0,01000,0	35.00	
F091	честотата	Hz	40.00	
F092	Настройка на	0,01000,0	0,50	
F093	честотата V	Hz	10.00 часа	

F094	Настройка на	0,01000,0	15.00 часа	
F095	честотата VI	Hz	20.00 часа	
F096	Настройка на	0,01000,0	25.00 часа	
F097	честота VII	Hz	30.00 часа	
F098	Настройка на	0,01000,0	35.00	
F099	честота VIII	Hz	40.00	
F100	Настройка на	0,01000,0	45.00	
	честотата IX	Hz		
	Настройка на	0,01000,0		
	честотата X	Hz		
	Настройка на	0,01000,0		
	честотата XI	Hz		
	Настройка на	0,01000,0		
	честотата XII	Hz		
	Настройка на	0,01000,0		
	честотата XIII	Hz		
	Настройка на	0,01000,0		
	честотата XIV	Hz		
	Настройка на	0,01000,0		
	честотата XV	Hz		
	Настройка на	0,01000,0		
	честотата XVI	Hz		
F101	Вътрешно	0.06500.0s	10.0	
F102	контролирани	0.06500.0s	10.0	
F103	многогосегментен	0.06500.0s	0,0	
F104	таймер за скорост I	0.06500.0s	0,0	
F105	Вътрешен	0.06500.0s	0,0	
F106	контрол	0.06500.0s	0,0	

F107	многосегментен	0.06500.0s	0,0	
F108	скоростен таймер II	0.06500.0s	0,0	
F109	Вътрешно	0.06500.0s	0,0	
F110	контролирани	0.06500.0s	0,0	
F111	многосегментен	0.06500.0s	0,0	
F112	скоростен таймер III	0.06500.0s	0,0	
F113	Вътрешно	0.06500.0s	0,0	
F114	контролирани	0.06500.0s	0,0	
F115	многосегментен	0.06500.0s	0,0	
F116	скоростен таймер IV	0.06500.0s	0.0	
	Вътрешно			
	контролирани			
	многосегментен			
	скоростен таймер V			
	Вътрешно			
	контролирани			
	многосегментен			
	скоростен таймер VI			
	Вътрешен			
	контрол			
	многосегментен			
	скоростен таймер VII			
	Вътрешно			
	контролирани			
	многосегментен			
	скоростен таймер VIII			
	Вътрешно			
	контролирани			

	многосегментен скоростен таймер IX Вътрешно контролирани многосегментен таймер за скорост X Вътрешно контролирани многосегментен скоростен таймер XI Вътрешно контролирани многосегментен скоростен таймер XII Вътрешно контролирани многосегментен скоростен таймер XIII Вътрешен контрол многосегментен скоростен таймер XIV Вътрешно контролирани многосегментен скоростен таймер XV Вътрешно контролирани			
--	---	--	--	--

	многоогментен скоростен таймер XVI			
F117	Втрешно контролирани многоогментна функция за памет на скоростта (UP.DO WN резерв за повреда на мощността)	01	0	

5.6 Параметри на функцията за защита

функция код	функция	настройка и описание	фабрична функция стойност	Промяна
F118	Избор на пренапрежение	01	1	
F119	Ниво на спиране по време на ускорение	0200%	150	
F120	Ниво на спиране по време на постоянен скорост	0200%	150	
F121	Закъснение при спиране време по време на	0,125,5s	5	•

	постоянен скорост			
F122	Предотвратяване на пренапрежение ниво на застой	200800V	Модел зависим	
F123	Избор на свърхвъртящ момент откриване режим	03	0	
F124	Избор на свърхвъртящ момент откриване режим	0200%	0	
F125	Свърхвъртящ момент откриване ниво	0.120.0s	1.0	
F126	Свърхвъртящ момент откриване време	01	0	
F127	Брояч на импулси памет	065000	0	
F128	Вентилатор за охлаждане контрол	0: работи винаги 1: контрол от бягане команда, забавено 30S след изключване	0	

F129	Динамичен спиране напрежение	0800V	Модел зависим	
------	------------------------------------	-------	------------------	--

5.7 Функционални параметри на вода с постоянно налягане доставка

функция възел	функция описание	Диапазон на настройка & функция описание	Франко завод стойност	Алтерати на
F130	Количество на спомогателни помпи	02	0	
F131	Непрекъснато време на спомогателна помпа	19000мин	60	
F132	Време за блокиране на спомогателна помпа	1250s	5	•
F133	Високоскоростен време на работа	1250s	60	•
F134	Ниска скорост време на работа	1250s	60	•
F135	Натиск при сън праг	1120%, това стойността е а процент от даденото налягане.	98	•
F136	Забавяне на съня	1250s	30	•
F137	Събуждане праг	1150%, това стойността е а процент от	85	•

		даденото налягане.		
F138	Честота на заспиване	0.01000.0Hz 10.0		•
F139	Забавяне при събуждане	1250s	2	•

5.8 Функционални параметри на двигателя

функция код	функция описание	Диапазон на настройка & функция описание	Франко завод стойност	Промяна
F140	Номинална мощност на двигател	Настройка според мотора табелка с име	*	
F141	Номинално напрежение на мотора	Настройка според мотора табелка с име	*	
F142	Номинален ток на мотора	Настройка според мотора табелка с име	*	
F143	Брой на моторни стълбове	02 ~ 22	04	
F144	Номинален въртящ се скорост на мотора	0060000r/min 1440		
F145	Автоматичен въртящ момент обезщетение	0,0 ~ 10,0%	2.0	
F146	Мотор без натоварване ток	0100%	40	
F147	Припльзване на мотора обезщетение	01,0	0,000	
F148	Припльзване на мотора обезщетение	0,020,0Hz	2.0	

	максимум честота			
F149	моторно приплъзване обезщетение време за филтриране	0200ms	10	•
F150 AVR функция		0 ~ 1	1	
F151	Автоматичен енергоспестяващи функция	0,0 ~ 20,0%	0,0	
F152	Рестартиране при повреда време	0.225.0s	1.0	•
F153	Избор на преходно спиране рестартирайте	0Невалидно 1Честота проследяване	0	
F154	Разрешена мощност време на повреда	0.15.0s	0,5	
F155	Времена на вина рестартирайте	0 ~ 20,99 99 Без ограничения	99	

5.9 Параметри на PID функцията

функция код	функция име	Диапазон на настройка & описание на съдържанието	Франко завод стойност	Промяна
F156	Пропорционална постоянно P	0,0 ~ 1000,0%	100,0	•
F157	Интеграция време аз	0.13600.0s 0 тясна интеграция	2.0	•

F158	Извеждане време Д	0,0110,00s0 близко извеждане	0	•
F159	целова стойност 0,0 ~	100,0%	0	•
F160	PID канал настройка	Цифра на единицата: PID настройка на канала 0: задава се от F159 1: AI1 2: AI2 Десетка: PID канал за обратна връзка 0: AI1 1: AI2 2: PFI Стотни цифри: PID Функция сън активирайте 0: Функцията за заспиване е забранено 1: Активиране на режим на заспиване 1 (честотен режим) 2: Активиране на режим на заспиване 2 (режим на налягане) Килобит: PID действие посока 0: Положително 1: Отрицателно	10	
F161	PID граница нагоре	0100%	100	•
F162	PID по-нисък	0100%	0	•

	лимит			
--	-------	--	--	--

5.10 Параметри на комуникационната функция

функция код	Име на функцията	на настройка и съдържание описание	Франко завод стойност	Промяна
F163	Комуникация адрес	0250	1	
F164	Комуникация предаване	03	2	
F165	Комуникация скорост режим на данни	05	3	
F166F168		резерва		
F169	Даден десетичен знак точка на комуникация честота	0: Комуникация Регистърът 0201H приема 1 бит десетичен знак 1: Комуникация Регистърът 0201H приема 2 бита десетичен знак	0	

5.11 Параметри на функцията за наблюдение

функция код	функция	Диапазон на настройка и описание на съдържанието	Стойност Франко завода	Промяна
F170	Избор на	011 0Не се показва	4	•

	разширение дисплей 1	1PID обратна връзка стойност		
F171	Избор на разширение дисплей 2	2Скорост на работа 3целева стойност на PID 4Напрежение на шината 5: Радиатор температура 6: Брояч 7Изходен въртящ момент 8Входен терминал състояние 9: AI1 10: AI2 11: PFI	5	
F172 F173 F174 F175 F176	Грешка клиринг Оценен напрежение на инвертор Оценен ток на инвертор Тип на инвертор Честота стандарт на инвертор	00-10 01 се отнася за (отстраняване на грешки) Задайте според машината модел Задайте според машината модел 0: Постоянен въртящ момент 1: Модел вентилатор 0: 50Hz 1: 60Hz		
F177 F178	Неочаквано грешка 1	Забележка: ——означава без вина	———	

F179 F180	Неочаквано d грешка 2 Неочаквано d грешка 3 Неочаквано d грешка 4	запис	--- ---	
F181	Софтуер версия No.	002.55	00	•
F182	бягане време	03600s		
F183	Кумулативен бягане време	065535h		
F184	RPM дисплей фактор	0,0009,999	1 000	•
F185	Стартиране на предварително зададен дисплей селекция	05 0Изходна честота 1Задаване на честота 2Изходен ток 3Изходно напрежение 4: Определен от F170 5: Определен от F171	0	•
F186	PID автоматичен дисплей	0Директно показване на изходната честота и зададената честота		•

	активирайте	1Директно показване на PID стойност за обратна връзка и PID зададена стойност 2Директно показване на изходната честота и PID настройката стойност		
F187	PID показва селекция	0: оригинален процент, 1 бит десетичен знак 1: Показване 1 бит след десетичната точка според F188 2: Показване на 2 бита след десетичната запетая според F188		
F188	Номер на дисплея съответстващ на PID стойност 1000	11000	100	•
F189	Мотор CPU Софтуер версия No.			

5.12 Разширени разширени функционални параметри

функция код	функция	Обхват на настройка и описание на съдържанието	Стойност франко завода	Промяна
----------------	---------	---	---------------------------	---------

F190	Активиране на спирането на магнитния поток	0Спирачка на потока забранявам 1Позволява спирачка на потока	0	
F191	Сила на спиране на магнитния поток	100200%	120	
F192	Мотор трепене обезщетение фактор	0500	30	•
F193	Защита от отворена фаза на изхода	0Инверторен изход позволява, когато натоварването е извън фаза 1Изходът на инвертора забранява, когато товарът е извън фаза	1	
F194	0Hz изход активирайте	0Инверторен изход позволява при 0Hz 1Изходът на инвертора е забранен при 0Hz	1	•
F195	Дадено VF разделително напрежение канал	0Резерв 1: AI1 2Резерв 3Потенциометър на клавиатура 4: AI2 5Резерв 6Резерв	1	

		7Резерв		
F196	ускорение и забавяне време на VF разделително напрежение	1100.00s	30,0	
F197	Реверс на двигателя операция активирайте кога PID изходът е отрицателен стойност	0: Забрана 1: Разрешаване 0		
F198	Lsd възможност за компенсация	0: Невалиден 1: Валиден 0		
F199	Клавиатура НАГОРЕ.НАДОЛУ функция памет селекция	0: Не е запомнено 1: Запомнено	0	

№.6 Подробни описания на функциите

6.1 Основни функционални параметри

F000	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	промяна
Заклучване на параметри	0-1	1	0	

0: Невалидно

1: Валиден (заклучване на параметър, което означава, че другите параметри са непроменени, освен този параметър.)

Този параметър може да избегне грешки в работата на не-оператори, което може да причини ненужна опасност и грешка. Но след заключване на параметрите текущата честота може да се промени чрез бутоните и .

F001	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Промяна
Избор на управление режим	0-2	1	0	

0: Настройка на клавиатурата (Командата за работа се задава от клавиатурата.)

1: Настройка на външни клеми (Командата за работа се задава от 6-посочни програмируеми входни клеми.)

2: Настройка на комуникационен интерфейс (Командата за работа се задава чрез предаване на комуникационен интерфейс)

F002	Диапазон на настройка	Единица	Франко завод стойност	Промяна
Настройка на честотата селекция	0-7	1	3	

0: Работната честота на клавиатурата се определя от F003 (променено чрез клавиш нагоре/надолу).

1: AI1 Честотата на настройка се определя от AI1 (вход за аналогов сигнал 1), а типът на сигнала се определя от F070. Вижте F070-F076 за съответните параметри.)

2: Настройка на комуникационния интерфейс (Честотата на настройката се определя от стойността на регистъра 0201h на серийната комуникация.)

3: Потенциометър на клавиатурата (текущата работна честота е зададена чрез копчето на потенциометъра на клавиатурата.

4: AI2 Честотата на настройка се определя от AI1 (аналогов сигнал в вход 1) и типът на сигнала се определя от F070. Вижте F070-F076 за съответните параметри.)

5PFI(X5 импулсен вход) Честотата на настройка се определя от импулсната честота на входния импулс на клемата X5.

6AI1+AI2 Честотата на настройка се определя от сумата на AI1 и AI2.

7:PID: Честотата на настройка се определя от изхода на PID регулатор.

F003	Диапазон на настройка	единица	Франко завод стойност	Промяна
Основен честота	0,01000,0 Hz 0,01 Hz		*	•

В случай, че тази опция за честота е зададена от клавиатурата, честотата работи със зададена стойност F003. По време на работа токът работната честота може да се променя с бутони и .In
многосегментна работа, основната честота се приема като честота I.

Ако F002 е зададено като 1, т.е. външното аналогово количество е зададено, то честотата I се задава от аналогово количество на външни клеми. Основен настройката на честотата е ограничена от максималната работна честота. Съответни параметри: F002 и F080. Тези параметри са регулируем по време на работа.

F004	Диапазон на настройка	единица	Франко завод стойност	Промяна
справка честота	0,11000,0Hz 0,01 Hz		50,00	

Тази настройка трябва да се извърши според честотата на номиналното работно напрежение на двигателя върху табелката с данни на двигателя. Обикновено стойността на настройката на честотата не трябва да се променя по желание. В случай, че сте оборудвани със специален двигател, моля, настройте правилно според характеристиките на параметрите на двигателя, в противен случай оборудването ще се повреди.

F005	Диапазон на настройка	единица	Франко завод стойност	Променете действие
Максимум работна честота	10,01000,0 Hz	0,01 Hz 50,00 μ		

Този параметър определя максималната работна честота на

инвертор.F006	Диапазон на настройка	единица	Стойност франко завода	Променете действие
Междинен честота	0,11000,0 Hz	0,01 Hz	5,0	

Този параметър може да зададе стойността на междинната честота във всяка V/F крива. Неправилната настройка ще доведе до недостатъчен стартов въртящ момент на инвертора или двигателя над ток и дори спиране на инвертора. Стойността на настройката на междинната честота е ограничена от тази на референтната честота.

F007	Диапазон на настройка	единица	Стойност франко завода	Alteratio п
Начална честота	0,1F004 Hz	0,1 Hz	0,5	

Началната честота е началната честота при стартиране на инвертора. Например, когато началната честота е зададена на 5,0 Hz,

след като инверторът е стартиран на 5,0 Hz, той работи между 5,0 Hz и максималната работна честота.

Съответни параметри: F025, F029, F031.

F008	Диапазон на настройка	единица	Франко завод стойност	Променете действие
Максимум напрежение	0,1-*	0,1 V	220/380	

Тази стойност трябва да бъде зададена според номиналната стойност на табелката с данни на двигателя.

Фабричната стойност на клас 380V е 380V, докато тази на 220V

степената е 220V. Този диапазон на настройка на параметъра е ограничен от напрежението

степен на инвертора. И на местата, където моторът е сравнително далеч

далеч от инвертора, тази стойност може да бъде увеличена по подходящ начин.

F009	Диапазон на настройка	Единица	Франко завод стойност	Алтера ция
Междинен напрежение	0,1510,0V 0,1V		*	

Този параметър може да зададе междинни стойности на напрежение във всяко V/F

крива. Неправилната настройка може да причини претоварване на двигателя или

Недостатъчен въртящ момент и дори изключване на инвертора.

междинното напрежение може да увеличи изходния въртящ момент и

изходният ток ще се увеличи в същото време. Когато модифицирате това

параметър, моля, наблюдавайте изходния ток, за да избегнете прекомерно

ток и изключване на инвертора.

Стойността на настройката на междинното напрежение е ограничена от максималното напрежение

стойност на настройката. Когато междинното напрежение се увеличи до определено

стойност, компенсацията на въртящия момент може да загуби своята полезност. При регулиране

този параметър, бавно увеличете изходния ток на инвертора от

малки до големи според механичното натоварване, докато не достигне старта

изисквания и не подобрявайте тока с голяма амплитуда, в противен случай може да възникне прекъсване на инвертора или повреда на оборудването.

F010	Стойност на настройката	единица	Фактически ри стойност	Алтера ция
Бустер напрежение на ниско честотен у въртящ момент	0,1380,0V	0,1 V	*	

Този параметър задава най-ниската стойност на напрежението при стартиране в кривата V/F. Стойността на настройката на F010 е ограничена от максимално работно напрежение честота. Този параметър може да компенсира недостатъчния въртящ момент при ниска честота, но компенсацията на въртящия момент също не трябва да бъде големи и се настройват от малки към големи бавно според реални ситуации. Недостатъчното обезщетение може да причини недостатъчно въртящ момент, когато двигателят е на ниска честота, докато е прекомерен компенсацията може да причини прекомерен въртящ момент и да генерира удар към машини и дори може да причини прекъсване на инвертора, ако е сериозно. V/F кривите се определят от F006-F010. Това ръководство доставя няколко общи V/F криви за справка, като Фигура 6-1.

Специфичните криви трябва да бъдат зададени според механичното натоварване характеристики.

F011	Диапазон на настройка	единица	Фактически ри стойност	Променете действие
Долна граница на честота	0,01000,0	0,01 Hz	0,00	•

Целта на долната граница на честотата е да се предотврати неправилна работа на персонала на обекта и избягвайте прегряване или друга механична повреда поради

твърде ниска работна честота на двигателя. Настройката на долната граница на честотата трябва да е по-малка от зададената стойност на горната граница на честота.

F012		
Режим на управление на задвижването	0: VF	1: векторно управление

F013	Диапазон на настройка	Единица	Бивш фактор стойност	Алтерация
Параметър нулиране	0010	1	00	

Ако настройката на стойностите на параметрите е неправилна или необичайна, задайте като 08 и го нулирайте след възстановяване на фабричната стойност.

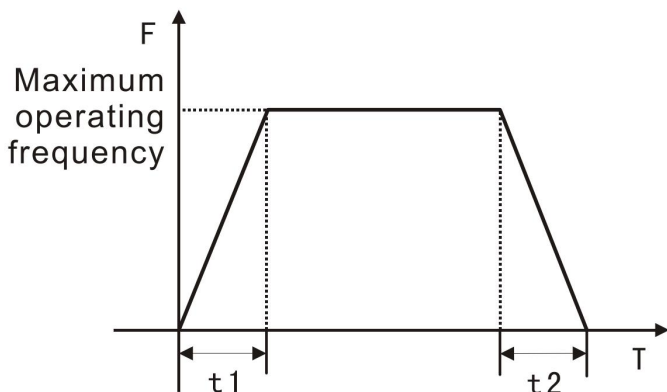
След заключване (когато F000=1) параметрите не могат да бъдат

нулиране, освен ако не са отключени. Съответен параметър: F000.

F014	Диапазон на настройка	единица	Фактически ри стойност	Променете действие
ускорение време аз	0.16500.0s 0.1s		*	•
F015				
Забавяне време аз				
F016				
ускорение време II				
F017				
Забавяне време II				

F018				
ускорение время III				
F019				
Забавяне время III				
F020				
ускорение время IV (Ускорение при джогинг время)				
F021				
Забавяне время IV (Джогинг забавяне время)				

Времето за ускоряване се отнася до времето, необходимо на инвертора за ускоряване от 0 Hz до максимална работна честота. Вижте t_1 на Фигура 6-2 за подробности; времето за забавяне се отнася до времето, необходимо на инвертора за забавяне от максимална работна честота до 0Hz. Вижте t_2 на Фигура 6-2 за подробности.



Фигура 6-1 Времеви криви на ускорение/забавяне

Серията инвертори D100 дефинира четири вида ускорение /време на забавяне във всички от ускорение/забавяне I до IV.

Потребителите могат да избират различно време за ускоряване/забавяне съответната функция за превключване на ускорение/забавяне време на външни превключвателни клеми според изискванията; и изберете различни време за ускорение/забавяне чрез съответните параметри на вътрешно контролирана многосегментна скорост по време на вътрешно контролирана многосегментна скоростна работа.

Обикновено инверторът задава по подразбиране времето за ускорение/забавяне I. Фабричната стойност на времето за ускорение/забавяне I е зададена като за модел и времето за ускорение/забавяне IV се отнася за джогинг време на ускорение/забавяне.

Съответни параметри: F044-F049F084F085.

F022	Диапазон на настройка	единица	Фактически ри стойност	Алтера ция
Аварийно спиране забавяне	0.16500.0s 0,0 се отнасят за	0.1s 0.0		•

време	аварийно спиране зададен чрез движение по инерция да спреш			
-------	--	--	--	--

Спирането на забавяне на инвертора се задава чрез забавяне на аварийно спиране време по време на аварийно спиране, ако времето за забавяне на аварийното спиране е 0.0, това означава, че аварийното спиране е зададено чрез спиране по инерция. Командата за аварийно спиране може да бъде получена от цифров входен терминал 13 функция (аварийно спиране).

6.2 Функционални параметри на приложението

F023	Настройка диапазон	единица	Екс фактор у стойност	Алтера ция
Обратно забранявам	01	1	1	

0: Обратна забрана. Тази 1: Обратно валидно

настройка на параметъра се прилага към места, където има двигател необратимо, за да се избегне неправилна работа на операторите. Кога заден ход е забранен, моторът може да се върти само в посока напред отколкото по обратния начин.

F024	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтера ция
Посока на бягане Ключът за спиране е валиден или не	011	1	1	

единица цифра:

0: СПРИ 1: СПРИ

Десетка:

0: Посока по подразбиране 1: Противно на стандартното

Когато режимът на управление се отнася до външен терминален контрол или контрол на комуникацията, бутонът за спиране на панела може да избира дали да важи. Ако изберете валиден, панелът ще спре инвертор. Ако е необходимо рестартиране, премахнете сигнала за движение първо и след това рестартирайте инвертора.

Десетката може да контролира посоката на движение на двигателя.

Този параметър е валиден само когато F001 е зададен като 1 или 2.

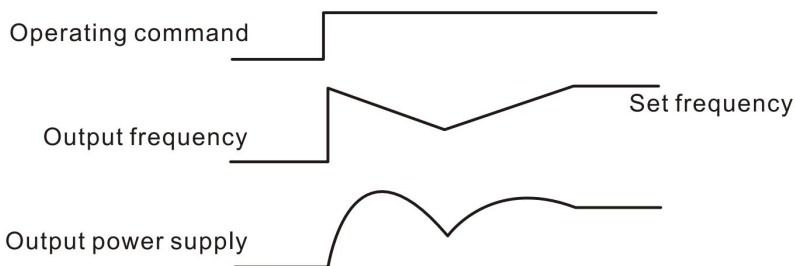
F025	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерация
Режим на стартиране	01	1	0	

Два вида режими на стартиране могат да бъдат зададени според изискванията на различни оборудване.

0: Започнете от стартовата честота. Когато F029 е зададен на нула, DC спирането по време на стартиране е невалидно и стартирането трябва да бъде проведено от началната честота. Когато F029 не е нула, DC спирането в момента на стартиране е валидно; при стартиране първо стартирайте DC спиране и след това стартирайте от начална честота F027.

1: Стартиране на проследяване на честотата: този параметър може да се използва за рестартиране на високоинерционен товар. При рестартиране честотата, зададена от инверторът ще извърши проследяване на честотата надолу. При рестартиране работната команда може да бъде изпълнена без пълно спиране оборудването и стартирането на проследяването също могат да бъдат направени, за да се спести време, ако има оборудване с висока инерция на натоварване. Обърнете се към фигура 6-3 като подробно.

Съответни параметри: F027F029F031.



Фигура 6-2 Стартиране на проследяване на честотата

[Забележка] По време на стартиране на проследяване на честотата, честотата, зададена от инверторът ще извърши проследяване на честотата надолу и ще извърши проследяване на максимална скорост. По време на стартиране токът може да бъде сравнително голям и може да се появи феномен на свръхток или блокиране възникват. Необходимо е да се обърне внимание на настройката на проследяването текущо ниво. F033 обикновено е настроен на около 100 и трябва да бъде специално настроен според механичната инерция.

F026	Диапазон на настройка	Единица	Франко завод стойност	Алтера ция
Режим на спиране	01	1	0	

0: За спиране при забавяне, когато F030 е 0, постояннотоковото спиране е невалидно.

Когато DC спирането е невалидно, инверторът ще забави, за да спре честота и спре да работите и моторът ще спре в самостоятелен режим начин. Когато F030 не е 0, DC спирането е валидно след инвертора забавя до спирачна честота, той ще спре да работи при DC спиране начин. При спиране обикновено се използва постояннотоково спиране стоп на висока позиция или контрол на позиционирането. Забележка: често използване на DC спирането може да причини прегряване на двигателя. Съответните параметри са F028, F030 и F031.

1: За свободно спиране, след като получи команда за спиране, инверторът ще го направи незабавно спре да работи и моторът ще спре в свободно движение

начин. По този начин постояннотоковото спиране е невалидно.

F027	Настройка диапазон	единица	Стойност франко завода	Алтера ция
Напред и обратен мъртъв време	00,050,0 s	0,1s	00,0	

Този параметър е за предотвратяване на чести положителни и отрицателни колебания и комутация, когато скоростта е близка до нула.

F028	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Стоп честота	0,130,0 Hz	0,1 Hz	0,5	

Когато инверторът е в режим на спиране с забавяне и честотата намалява до честота на спиране, инверторът ще спре изхода или ще започне спиране с постоянен ток.

Когато F030 е 0, постояннотоковото спиране при спиране е невалидно и инверторът ще спре изхода, когато спадне до F028. Когато F030 е зададен като валиден, инверторът ще спре по начин на спиране с постоянен ток, когато намалява до F028.

Съответни параметри: F028, F030 и F031.

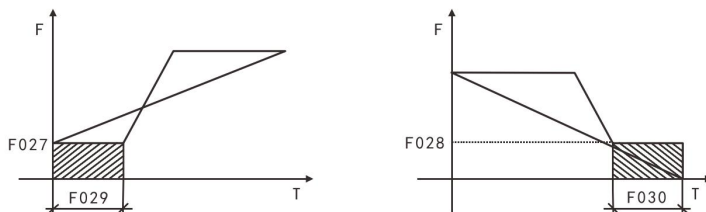
F029	Диапазон на настройка	Единица	Стойност франко завода	Алтера ция
DC спиране време, когато стартиране	0.025.0s 0.1s		0,0	

Този параметър ще влезе в състояние на спиране с постоянен ток, когато е зададен като стартиращ и ще бъде въведен във времето за продължителност на спиращия ток на постоянен ток на двигателя. Когато е зададено на нула, това означава, че постояннотоковото спиране е невалидно.

Вижте Фигура 6-4 за подробности.

Стартирането на постояннотоково спиране обикновено се използва, когато товарът може да се движи при състояние на спиране на вентилатора, тъй като двигателят ще бъде в състояние на свободна работа с несигурна посока, преди инверторът да изведе напрежение. Следователно можем да изпълним постояннотоково спиране преди стартиране и след това да стартираме двигателя, за да избегнем изключване на двигателя.

Параметрите ще бъдат валидни, когато F025 е зададен като нула. Вижте F025, F029 и F031 за съответните параметри.



Фигура 6-3 Време за спиране с постоянен ток при стартиране Фигура 6-4 Време за спиране с постоянен ток при спиране

F030	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерация
DC спирачно време при спиране	0,0 25.0s	0.1s 0.0		

Когато този параметър е зададен на различна от нула, спирането с постоянен ток при спиране е валидно и ще влезе в времето за спиране с постоянен ток на двигателя. При спиране спирането с постоянен ток обикновено се използва за спиране във висока позиция или контрол на позиционирането. Когато този параметър е нула, постояннотоковото спиране е невалидно. Вижте Фигура 6-5 за подробности.

Този параметър е валиден, когато F026 е зададен на нула. Вижте F026, F028 и F031 за съответните описания.

F031	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерация
------	-----------------------	---------	--------------------------	-----------

DC ниво на спиране	0,0 100,0%	0,1%	20,0	
--------------------	---------------	------	------	--

Този параметър може да се използва за задаване на входното постоянно спиращо напрежение на двигателя при стартиране и спиране и да се регулира за получаване на различни спиращи напрежения. Параметърът трябва да се регулира от малък към голям бавно, докато се достигне достатъчен спиращ момент, в противен случай моторът ще се повреди.

F032	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерация
Време за проследяване	0.120.0s	0,1s	5,0	

на честотата В случай на външно изключение или временно прекъсване на захранването, този параметър ще бъде зададен като време за проследяване на честотата, когато инверторът изпълнява проследяване на честотата. При стартиране и спиране на голямо инерционно натоварване, рестартирането след пълно спиране на машината ще загуби много време, тъй като инерцията на товара е голяма. След като проследяването на честотата е активирано, стартирането може да се изпълни без пълно спиране на машината. И инверторът ще извърши проследяване на честотата отгоре до надолу със зададената честота и след това продължете да ускорявате до зададената честота след проследяване.

F033	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерация
Текущо ниво на проследяване на честотата	0 200%	1%	150	

Когато инверторът изпълнява честотно проследяване, изходният ток приема тази зададена стойност като ниво. Когато изходният ток е по-голям от това ниво, честотата ще падне и ще направи тока под текущото ниво и след това ще изпълни отново проследяването на честотата.

F034	Настройка диапазон	единица	Стойност франко завода	Алтера ция
Време за нарастване на напрежението по време на проследяване на честотата	0,1 10.0s	0,1s	0,5	•

Когато режимът на стартиране на инвертора е зададен като проследяване на честотата, има процес на повишаване на напрежението. Когато напрежението нараства твърде бързо, токът ще бъде много голям и процесът на проследяване ще бъде бърз. Ако нарастването на напрежението е бавно, токът ще бъде малък и проследяването също ще бъде бавно. Общият режим на настройка е, че за машини с малка мощност F034 трябва да бъде зададена като малка стойност, докато за машини с голяма мощност.

F035	Настройка диапазон	единица	Стойност франко завода	Промяна
Процент на началното напрежение по време на проследяване на честотата	120% 1		5	

F036	Настройка диапазон	единица	Стойност франко завода	Промяна
Напрежение нарастване по време на проследяване на честотата	120V	1	10	

F037- F038	резерва
------------	---------

F039	Настройка диапазон	единица	Стойност франко завода	Промяна
Начална честота на DC спиране	1 15.0Hz	1	4.0	

F040	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Промяна
F / R ключ функция селекция	02	1	0	•

0:F/R

1Контролният канал е задължителен за клавиатурата

2Изчистване на стойността на преброяване 0 Вижте F065Когато F040 е настроен на 1 и

Индикаторът F / R свети, контролният канал е принуден да бъде клавиатурата и

честотата е принудена да бъде зададена от потенциометъра на

клавиатурата

F041	Настройка диапазон	единица	Стойност франко завода	Алтера ция
Превозвач честота	015	1	*	

Носещата честота е свързана с електромагнитния шум на двигателя, както и с топлинната производителност на инвертора и смущенията в околната среда. Вижте следната таблица:

Превозвач честота	Електромагн етичен шум	Топлина производителност	Смущение към
----------------------	---------------------------	-----------------------------	-----------------

			среда
малък ↓	Голям ↓	малък ↓	малък ↓
Голям	малък	Голям	Голям

Колкото по-висока е носещата честота, толкова по-малък ще бъде електромагнитният шум на двигателя, но смущението за други системи ще бъде по-силно и топлинната производителност на инвертора ще бъде по-голяма. Когато температурата на околната среда е относително висока и натоварването на двигателя е относително голямо, можем да намалим по подходящ начин носещата честота, за да подобрим топлинните характеристики на инвертора. Фабричната стойност на носещата честота е зададена според модела.

F042	Диапазон на настройка	единица	Стойност франко завода	Променете действие
Честота на джогинг	0,0 1000.0Hz	0,1 Hz	5.00	•

Този параметър може да реализира джог функцията при тестване на машината и джог операцията може да се реализира само чрез 6-посочни програмируеми клеми. Честотата на движение е ограничена от максималната работна честота и долната граница на честотата. Когато функцията за джогинг е активирана, друга работна команда няма да бъде приета и времето за ускорение на честотата на джогинг се определя от времето за ускорение IV. След като бутонът за джогинг бъде освободен, инверторът незабавно ще спре изхода. При реализиране на функцията jog, моля, задайте някой от съответните 6-посочни програмируеми терминали като 07 или 08.

Функцията Jog е валидна само при състояние на изключване, но е невалидна по време на работа.

Вижте F044-F049 за съответните параметри.

F043	Диапазон на настройка	единица	Франко завод стойност	Променете действие
S крива време 0.06	500.0s	0,1s	0,0	•

Този параметър се използва за настройка на плавен старт или плавен стоп без

удар по време на стартиране или спиране на инвертора; когато S кривата е стартирана, инверторът ще направи кривите на ускорение/забавяне с

различна скорост според времето за ускорение/забавяне. Обърнете се към

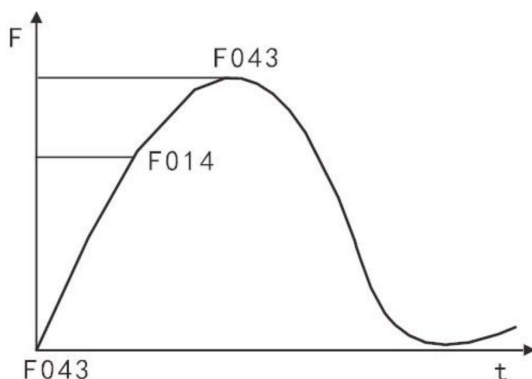
Фигура 6-6 за описание на времето на кривата S.

Когато F043 е настроен на нула, кривата S е невалидна, т.е. ще се ускори

и намалява скоростта по права линия, независимо от ситуацията на спиране,

този параметър ще бъде валиден, когато F014 е по-малък от F043

при условие, че действителното ускорение е $(F014+F043)/2$.



Фигура 6-5 Време на кривата S

6.3 Функционален параметър на входно/изходните клеми

F044	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтера ция
X1 терминал функция	0032	1	02	
F045				
X2 терминал функция			03	
F046				
X3 терминал функция			14	
F047				
X4 терминал функция			22	
F048				
X5 терминал функция			23	
F049				
X6 терминал функция			24	

01: БЯГАЙ (работи и може да формира няколко режима на управление в комбинация с други терминали.)

02: ЗА (завъртане напред)

03: REV (обратно въртене)

04: СПРИ (спиране)

05 FOR/REV (превключване напред/назад, което също може да бъде активиран чрез трипроводна връзка. Обърнете се към следния текст за подробности.)

06: Джогинг

(джогинг)

07: Блъскане напред със свързани параметри на F020F021F042.

08: Заден ход, със свързани параметри на F020F021F042.

09 Външен контролен таймер 1 стартира

10 Външен контролен таймер 2 стартира

При затваряне на контакта таймерът започва да отчита времето. Когато времето е над, ще се задейства многофункционална изходна точка.

11 Задайте принудително превключване на честотата като F003.

12: В случай, че радиаторът или моторът прегряват, този контакт трябва да бъде използван за откриване за защита на двигателя и инвертора.

13 Аварийното изключване може да получи външни сигнали за повреда, като например аварийно спиране.

14: Нулирането може да се използва след отстраняване на повредата.

15: Зададената честота е принудена да бъде зададена от AI2

16Докоснете пускане/спиране

17: Избор на време за ускорение/забавяне I

18: Избор на време за ускорение/забавяне II

Има четири избора на време за ускорение/забавяне за инвертора дадени тук.

19: Многосегментна скорост I

20: Многосегментна скорост II

21: Многосегментна скорост III (16-сегментна скорост може да се зададе с многосегментна скорост I, II, III и IV.)

22: Висока скорост

23: Средна скорост

24: Ниска скорост

Комбинацията от висока, средна и ниска скорост може да позволи три режима на работа с различна честота, при което сигнал от висок клас надделява. Три вида скорост се определят съответно от

честота II, III и IV.

25: PID може да се затвори; PID функцията е активирана и разрешена да бъде ефективен само по време на бягане.

26: Многофункционална скорост IV

27: Функция НАГОРЕ

28: Функция НАДОЛУ

При задействане на този терминал честотата на инвертора ще се увеличи или намаление за една единица. Когато превключвателят се запази, честотата ще равномерно се променят след бързо нарастване или намаляване до някои степен. Променената честота може да бъде запомнена или да не се базира на нея избор на параметър в случай на прекъсване на захранването и възстановяване.

29: Наемна надбавка (Задействането на тяга е разрешено при задействане на този контакт.)

31: Брояч на импулси (Този терминал не може да получава импулсни сигнали повече от 250Hz и направете броене, след като бъде зададен като брояч.)

32: Нулиране на брояча (задействането на този контакт ще даде ток брой стойност

елиминиран, с показано „C00“ и повторно преброяване.)

33: Спрете машината, ако преждата е скъсана (Достъпно само за X4)

• Трипроводна връзка

За трипроводника се използват три многофункционални клеми връзка за позволяване на превключване между напред и назад въртящ се, който се използва широко за оптоелектронен превключвател и други случаи, както е показано на фигура 6-7.

1Описание на бутона

B1: Бутон за напред (нормално отворен), с ефективен ръб

B2: Бутон за обратен ход (нормално отворен), с ефективен ръб

B3: Бутон за спиране (нормално затворен), с ефективен ръб

2Набор от параметри

F001=1 при управление от външен терминал

F044=02 X1 е зададен като функция напред

F045=03 X2 е настроен като обратна функция

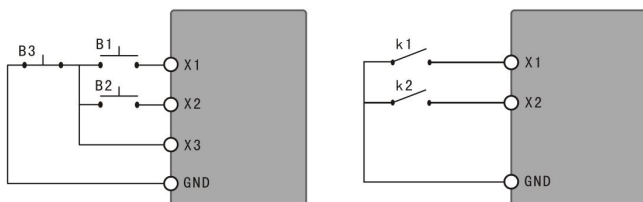
F046=04 X3 е зададен като функция за спиране

3Описание на задействането.

Задействането на X1 позволява инвертор напред (старт)

Задействането на X2 позволява обратно връщане на

инвертора Изключването на нормално затворен бутон B3 позволява спиране на инвертора.



Фигура 6-6 Трипроводна схема на окабеляване Фигура 6-7 Двупроводна схема на окабеляване

•Двупроводна връзка

Разрешете превключване на старт, стоп, напред/назад, както е показано на Фигура 6-8.

K1K2 се отнасят за ефективно ниво.

(1) Набор от параметри: F001=1 (външен контрол на клемите), F044=01 (X1 е зададен като функция RUN), F045=05 (X2 е зададен като функция за превключване FOR/REV). При затваряне на K1, инверторът работи свободно.

Инверторът работи в права посока, когато K2 е изключен, и в обратна посока, когато K2 е затворен.

(2) Набор от параметри: F001=1 (външно управление на клеми), F044=02 (X2 е зададено като функция напред), F045=03 (X2 е зададено като функция назад). При затваряне на K1, инверторът работи в права посока и работи в обратна посока, когато K2 е затворен.

• Избор на време за ускорение/забавяне I & II

X4 клемма X5 клемма		Резултат
ИЗКЛ	ИЗКЛ	Ускоряване/забавяне време аз
ВКЛ	ИЗКЛ	Ускоряване/забавяне време II
ИЗКЛ	ВКЛ	Ускоряване/забавяне време III
ВКЛ	ВКЛ	Ускоряване/забавяне време IV

[Описание] 1) Тази функция е деактивирана само когато F080 е зададен като 1 (вътрешно контролирана 4-сегментна скорост); 2)

Налични са четири избора на ускорение/забавяне с комбинация от всеки два многофункционални входни терминала; 3) Свързаните

многофункционални входни клемми са зададени като избор на време за ускорение/забавяне I и II. Вземете клемми X4

и X5 например. Ако F047 на клемма X4 е настроена на 17 и F048 на клемма X5 е настроена на 18, тогава изборът на време за ускорение/забавяне I и II се

активира съответно за клемми X4 и X5. • Функция на терминали с висока, средна и ниска скорост

RU H	X6 терми нал	X5 терми нал	X4 термин ал	Резултат
ON OFF OFF OFF				Основна скорост, със зададена стойност от F003 като честота
ВКЛЮЧЕНО ВКЛЮЧЕНО ИЗКЛЮЧЕНО				Ниска скорост, със зададена стойност от F086 като честота
ВКЛ	ВКЛ./ ИЗКЛ	ВКЛ. ИЗКЛ		Средна скорост, със зададена стойност на F087 като честота

ВКЛ	ВКЛ./ ИЗКЛ	ВКЛ./ИЗКЛ FF	ВКЛ	Висока скорост, със зададена стойност от F088 като честота
-----	---------------	-----------------	-----	---

[Описание] 1) Тази функция е активирана само когато F080 е зададен като

2, т.е. действа 4-сегментна скорост с външно управление;

2) Времето за ускорение/забавяне се определя чрез

терминал за избор на ускорение/забавяне;

3) При едновременни сигнали от висок, среден и нисък

скорост, приоритетът се дава според последователността от висока, средна

и ниска скорост.

• Функции НАГОРЕ и НАДОЛУ

НАГОРЕ	НАДОЛУ	Резултат
ВКЛ	ИЗКЛ	Увеличете честотата
ИЗКЛ	ВКЛ	Намаляване на честотата
ВКЛ	ВКЛ	Честотата остава същата

[Описание] 1) Функциите НАГОРЕ и НАДОЛУ са активирани само когато

источникът на честота е при работа с клавиатура, т.е. P002 е 0.

2) Функциите НАГОРЕ и НАДОЛУ са ефективни по време на бягане и

честотата не може да се променя по време на режим на готовност.

3) Работната честота няма да се повиши, когато достигне максимума.

4) Работната честота няма да намалее, когато достигне

минимална или долна граница.

5) Когато се приемат функциите НАГОРЕ и НАДОЛУ, нагоре и надолу

скоростта трябва да зависи от текущото ускорение/забавяне

време.

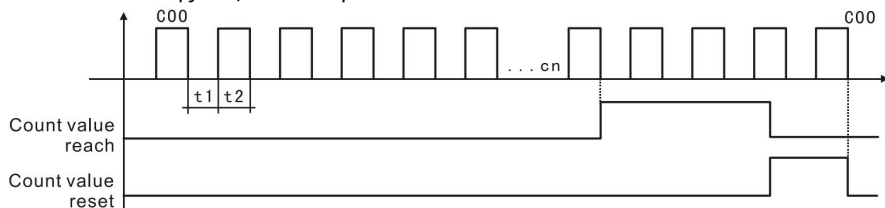
6) Ако бутоните НАГОРЕ или НАДОЛУ са натиснати продължително, честотата ще започне бързо

увеличаване или намаляване до известна степен и след това увеличаване или

намаляват равномерно.

7) Стойността, модифицирана чрез НАГОРЕ или НАДОЛУ чрез настройка на F077 и F117, уверете се, че паметта за спиране или паметта за повреда в захранването функция.

• Описание на функцията на брояча



Фигура 6-8 Диаграма на описание на функцията на брояча

[Описание] 1) Продължителността на тригерния сигнал не трябва да е по-малка от 2 ms

(t_1 , t_2 2ms)

2) Достигането на преброена стойност съответства на задействането на многофункционален изходен контакт.

3) Преброяването може да се извърши само след нулиране на брояча;

4) Броячът ще спре да брой след 65535.

F050	Настройка диапазон	единица	Екс фактор у стойност	Алтера ция
Изход Y1 функция	0032	1	01	•
F051			05	
Y2 изход функция			00	
F052			03	
Изходна функция на клеми KA & КС				
F053				

Исходна функция на терминали FA, FB и FC				
---	--	--	--	--

01: Показания по време на бягане	Контактът е активиран в случай на изход или индикация за работа от инвертора.
02: Нулева скорост индикация	Контактът е разрешен, ако изходната честота е по-малка от честотата на стартиране.
03: Индикация за повреда	Контактът е активиран в случай, че инверторът е активиран ненормален.
04: DC спиране индикация	Контактът е разрешен, ако инверторът е под DC спиращо състояние.
05: Задайте честота индикация за достигане	Контактът е активиран, ако изходната честота достига зададена честота.
06: В ход ускорение индикация	Контактът е активиран, ако инверторът е под ускоряващо състояние.
07: В ход забавяне индикация	Контактът е активиран, ако инверторът е под забавящо състояние.
08: Честота последователност I пристигане индикация	Контактът е активиран, ако изходната честота достига зададената честота (F60).
09: Честота консистенция II пристигане индикация	Контактът е активиран, ако изходната честота достига зададената честота (F61).
10: Претоварване на двигателя предупредителна индикация	Контактът е активиран, ако има претоварване на двигателя открити от инвертора.
11: Богат въртящ момент	Контактът е разрешен, ако бъде открит въртящ момент

индикация за откриване от инвертора.

12: Претоварване на инвертора Контактът е активиран, ако бъде открито претоварване
предупредителна индикация от инвертора.

13: Брояч на зададен импулс Контактът е активиран, ако стойността на броя достигне
индикация за достигане зададена стойност (F065), когато външен брояч е
екзекутиран.

14: Среден пулс Контактът е активиран, ако стойността на броя достигне
контра достигане зададена стойност (F066), когато външен брояч е
индикация екзекутиран.

15: Външен контрол Контактът е активиран, ако таймерът I достигне зададеното
таймер I достига стойност.
индикация

16: Резерва

17: Предупреждение за Контактът се активира, ако инверторът открие
ниско напрежение ниско напрежение.
индикация

18: Завършване на етапа Контактът е активиран и се извежда един импулс след
индикация за завършване на всеки етап при програмиране
вътрешно контролирана на инвертора.
многоосегментна скорост

19: Процес Контактът е активиран и се извежда един импулс, след
индикация за завършване като всички етапи са завършени (т.е. след един кръг) при
за вътрешно операция по програмиране на
контролирани инвертор.
многоосегментна скорост

20: 4-20mA Контактът е активиран, ако AI входен сигнал е
прекъсване на връзката изключен и F070 е повече от 2.

индикация

21: Готов за работа

22: Запазено

23: Валидна индикация

команден сигнал за стартиране

24:ED0

25: Задействие

Контактът управлява пускането и спирането на

индикация на спомагателна
помпа 1

спомагателната помпа. Обърнете се към описанието на
работата с няколко помпи за подробности.

26: Индикация за действие на спомагателна помпа 2

27: Завършване на чернова
индикация

Контактът е активиран, когато черновата е завършена, и
автоматично ще се нулира, когато инверторът спре.

28: PID долна граница
предупредителна индикация

Контактът е активиран, ако количеството обратна връзка на
PID е по-малко от долната граница (F162).

29: Предупредителна
индикация за горна граница на PID

Контактът е разрешен, ако количеството обратна връзка на PID
е по-голямо от горната граница (F161).

30: Спирачен резистор
индикация за действие

Контактът е активиран, ако инверторът е под
работа и постоянно токовото напрежение е по-високо от
спирачното напрежение.

31: Задействие на
електромагнитно реле
индикация

Съответният контакт е активиран, когато контакторът се
включи.

32: Задействие на вентилатора
индикация

Съответният контакт се активира, когато температурата на
инвертора се повиши или инверторът работи.

F054	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтера ция
A0 изход функция	03	1	0	•

Изходният терминал за цифрова честота извежда количество импулс или 0-10V аналогово количество. В комбинация с F055 може да се използва за външно наблюдение след свързване към съответния инструмент с обхват под 10V.

0: 0-10V аналогов изход за количество, съответстващ на изхода честота, 0-10V, съответстваща на 0-максимална работа честота

1: 0-10V аналогов изход за количество, съответстващ на изходния ток, 0-10V, съответстващ на 0-два пъти номиналния ток на инвертора

2: Аналогов изход за количество, съответстващ на напрежението на DC шината, 0-10V съответстващ на 0-1000V

3: Аналогов изход за количество, съответстващ на изходно AC напрежение, 0-10V, съответстващо на 0-510V/255V

F055	Диапазон на настройка	единица	Екс фактор у стойност	Алтера ция
A0 аналогия	0100%	1%	100	•

Този параметър може да се използва за регулиране на изходното напрежение на аналоговия сигнал терминал, така че да се адаптира към честотния инструмент с различни обхват и за калибриране на инструментите. Може да се използва и за калибриране, ако е свързан оборотомер с обхват 0-5V за показване на работната честота чрез многофункционални терминали, като F055 е зададен на 50.

F056	Настройка	единица	Фабрична промяна
------	-----------	---------	------------------

	диапазон		стойност	
Люлка честота амплитуда	0,0 60,0 %	0,1	0,0	•
F057	0,0 50,0 %	0,1	10.0	•
Амплитуда на скока				
F058	0,1 100.0 s	0,1	10.0	•
Люлка честота цикъл				
F059	0,1 99,9 %	0,1	50,0	•
Люлка честота време на нарастване				

F056 (Амплитуда на честота на люлеене) Ако е зададено на 0,0, люлеенето честотната функция е невалидна.

F057 (Амплитуда на скок) се задава въз основа на амплитудата на люлеене.

F059 (Време за нарастване на честотата на люлеене) се задава въз основа на цикъла на люлеене

F060	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Променете действие
Честота последователност I (постоянен вода под налягане високо предлагане	0,01000,0 Hz	0,01 Hz	0,0	•

честота на скоростта)				
F061				
Постоянност на честотата II (подаване на вода с постоянно налягане, честота на по-ниска скорост)				
F062				
Постоянност на честотата диапазон	0,110,0 Hz	0,1 Hz	0,5	

Когато изходната честота е по-голяма от постоянната честота, съответният многофункционален изходен терминал се активира с постоянен честотен диапазон като хистерезисна верига. Когато инверторът се използва за водоснабдяване с постоянно налягане, F060 се използва като честота с висока скорост, а F061 се задава като честота с ниска

F063	Настройка диапазон	единица	Екс фактор у стойност	Алтера ция
Таймер I	0,1 999.9s	0,1s	0,1	
F064				
Моностабилен импулс настройка на	0.165.0s	0,1	0,1	

ширината Таймер I е таймер от 99 секунди. Когато многофункционален входен терминал

таймерът се отваря или затваря, таймерът започва да отчита времето; когато таймерът достигне, съответният многофункционален изходен контакт е активиран; когато таймерът се изключи, таймерът на многофункционалния изходен терминал се нулира. По време на работа таймерът ще продължи да отчита нормално времето въпреки спирането поради повреда и ще се нулира автоматично в случай на спиране поради прекъсване на захранването.

F065	Диапазон на настройка	U гница	Франко завод стойност	Алтера ция
Брояч справка е стойност	065500 Единица за импулсно число: 1 Единица за дължина:	10		•
F066	0,01 Цифра на единицата: 0: дължина 1: брой импулси Десет цифри 0: Спрете, когато броите достига зададената стойност 1: Продължете да бягате, когато броят достига до зададена стойност Стотни цифра 0: моностабилен импулсен изход не се стартира, когато броячът достигне зададената стойност 1: моностабилен импулсен изход се стартира, когато броят достига до	1 0000		•
Брояч режим настройка				

	зададена стойност килобит 0: Ако броят достигне зададената стойност, няма бъде изчистен автоматично 1: Ако броят пристигне зададената стойност, ще бъде се изчиства автоматично			
--	---	--	--	--

F067	Настройка диапазон	единица	Екс фактор у стойност	Алтера ция
Положителни и отрицателна логика на цифровия вход терминал	01	1	0	

0: Положителна логика, с NPN като режим на окабеляване с
PNP като режим на окабеляване

Трябва да се използва заедно с Jumper J2. В случай на NPN като
режим на външно окабеляване, J2 прескача към NPN, с F067, зададен като 0; в
случай на PNP като режим на външно окабеляване, J2 скача на PNP, с
F067 зададен като 1.

F068	Настройка	единица	Завод Алтера	
Цифров вход трептене	0 60000ms	1	20	.

време за елиминиране

F069	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтера ция
------	-----------------------	---------	--------------------------	---------------

PFI/PFO максимум честота	1,0 10,0 kHz	0,1	10,0	
-----------------------------	-----------------	-----	------	--

6.4 Функционален параметър на аналоговата величина

F070	Настройка диапазон	единица	Екс фактор у стойност	Алтера ция
Входен канал селекция за аналогово количество	011	1	0	

Има два канала AI1 и AI2 и три режима

избрано за аналогово въвеждане на количество:

Единицата: 0: 0 ~ 10V 1:05V

десетилетие 0020mA / 010V 1420mA/210V

[Забележка] Входът за ток или напрежение може да бъде избран от канал 2 през джъмпер J3

Този параметър може да бъде настроен така, че да отговаря на различни аналогови входни сигнали.

F071	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтера ция
Време за филтриране на аналогово количество	0 1000ms	1	20	

Настройката на този параметър е свързана със скоростта на реакция на аналога количество; колкото по-голям е F071, толкова по-бавно е аналоговото количество дава отговор.

F072	Настройка диапазон	единица	Екс фактор у стойност	Променете действие
Усилване на канала AI1	0,0 500,0%	0,1	100,0	•
F073	0,0 500,0%	0,1	100,0	•
Усилване на канала AI2				

F074	-50,0 50,0 %	0,1	0	•
AI1 канал офсет				
F075	-50,0 50,0 %	0,1	0	•
AI2 канал офсет				
F076	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтера ция
Обратно селекция за отрицателно отклонение на аналоговата величина	01	1	0	

0: Обратното не е налично за отрицателно отклонение 1: Обратното е налично за отрицателно отклонение

F077	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтера ция
Функция памет селекция за НАГОРЕ & НАДОЛУ	01	1	0	

0: Не е запомнено 1: Запомнено

Този параметър може да се използва за избор дали стойността, променена чрез НАГОРЕ и НАДОЛУ, да се запамятава или не след спиране. Когато F077 е зададено като 1, стойността при спиране ще бъде запомнена след повторно стартиране; ако се нуждаете от защита при изключване на захранването, задайте F117 на 1 със стойността на НАГОРЕ и НАДОЛУ едновременно.

Обърнете се към описанието на F044-F049 за подробности относно свързаните параметри.

F078	Настройка диапазон	единица	Стойност франко завода	Алтерация
Увеличаване селекция За UP & НАДОЛУ	01	1	0	

0: За 0,01 HZ, минималната скорост нагоре/надолу е 0,01 HZ 1: За 0,1

HZ, минималната скорост нагоре/надолу е 0,1 HZ Този параметър

може да се използва за регулиране на единицата за скорост нагоре/надолу за НАГОРЕ и НАДОЛУ, за да отговори на нуждите на потребителите.

F079	Настройка диапазон	единица	Стойност франко завода	Алтерация
Увеличаване множество за НАГОРЕ & НАДОЛУ	1250	1	0	

Действителното нарастване на НАГОРЕ и НАДОЛУ се отнася до резултата след това стойностите на F078 и F079 се умножават.

6.5 Функционални параметри на многосегментна скорост

F080	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерация
Многосегментен скоростен режим селекция	05	1	2	

0: Нормална работа

1: 16-сегментна скорост с вътрешно управление

2: 4-сегментна скорост с външно управление

3: 16-сегментна скорост с външно управление

4: Външно контролирана 4-сегментна скорост (командата за стартиране е валидна автоматично)

5: Външно контролирана 16-сегментна скорост (командата за стартиране е валидна автоматично)

1: Вътрешно контролиран многосегментен (16-сегментна скорост)

[Описание] 1) 16-

сегментна скорост се състои от основна скорост и 15-сегментна скорост; 2) Времето за ускорение/забавяне

на всяка сегментна скорост се задава чрез F084 и F085; 3) Работното време се настройва от таймери F101-F116, а таймерите за

неизползваните контролни сегменти се задават на 0; 4) Работната посока на всяка сегментна скорост се задава чрез F082 и F083; 5) При работа с

вътрешно контролирана многосегментна скорост, времето и посоката на работа зависят от настройката

на вътрешните параметри, с невалидно външно време и превключване напред/назад.

2: Външно контролирана 4-сегментна скорост (вижте описанието на функцията за високоскоростни, средноскоростни и нискоскоростни клеми F044-F049)

3: 16-сегментна скорост с външно управление

Многофункционален цифров входен терминал				Резултат
Мулти-сегментна скорост I	Мулти-сегментна скорост II	Мулти-сегментна скорост III	Многосегментна скорост IV	
ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	
ВКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	За многосегментна скорост II честотата е

				определя се от F086
ИЗКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	За многосегментни скорост III, на честотата е определя се от F087
ВКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	За многосегментни скорост IV, the честотата е определя се от F088
ИЗКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	За многосегментни скорост V, на честотата е определя се от F089
ВКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	За многосегментни скорост VI, на честотата е определя се от F090
ИЗКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	За многосегментни скорост VII, на честотата е определя се от F091
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	За многосегментни

				скорост VIII, на честотата е определя се от F092
ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	За многосегментни скорост IX, the честотата е определя се от F093
ВКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	За многосегментни скорост X, на честотата е определя се от F094
ИЗКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	За многосегментни скорост XI, the честотата е определя се от F095
ВКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	За многосегментни скорост XII, на честотата е определя се от F096
ИЗКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	ВКЛ	За многосегментни скорост XIII, на честотата е определя се от

				F097
ВКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	ВКЛ	За многосегментни скорост XIV, на честотата е определя се от F098
ИЗКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	За многосегментни скорост XV, на честотата е определя се от F099
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	За многосегментни скорост XVI, the честотата е определя се от F100

[Описание]

- 1) Когато F080 е зададен като 3 или 5, външно управляван многосегментен скоростният режим е ефективен;
- 2) Избират се всеки четири цифрови входни терминала с техните функции задайте като 19 многосегментна скорост I, 20 многосегментна скорост II, 21 многосегментна скорост III и 26 многосегментна скорост IV съответно;
- 3) Многосегментна скорост I, II, III и IV може да се използва за формиране 15-сегментна скорост; 16-сегментна скорост ще бъде налична, когато е основна включена е честота;
- 4) Всяко време за ускорение/забавяне и програмиране посоката на работа се определя от външни клеми

5) Основната честота се задава от F002; когато F002=0, т.е

честотата се задава от клавиатурата, основната честота е стойността на F003.

Когато F080 е зададен като 4 или 5, многосегментна скорост работи

командата е валидна автоматично, функцията за затваряне на терминал 01 е

не е необходимо, посоката се определя от функцията на терминала

05.

F081	Настройка Обхват	единица	Франко завод стойност	Алтерация
Избор на режим на работа на вътрешно контролирани многосегментна скорост	03	1	0	

0: Изпълнението на програмата спира след един цикъл

1: Кръгово бягане

2: Автоматичната работа (интервал на спиране) спира след един цикъл

3: Автоматично бягане (интервал на спиране) при кръгово бягане.

Тази настройка на параметъра е ефективна само когато F080 е зададен като 1.

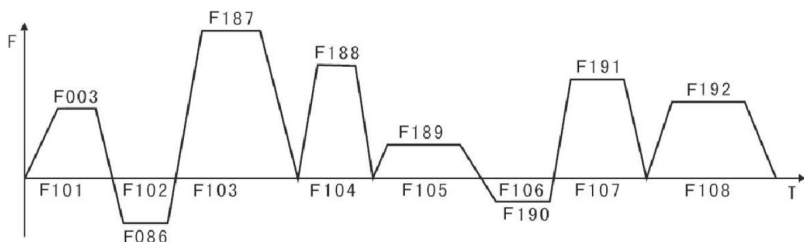
Вижте F003, F080 и F082-F116 за свързани параметри.

[Описание]

1) Изпълнението на програмата спира след един цикъл: инверторът работи на зададена стойност на вътрешните параметри след командата на автомат дадена е работа на програмата и спира автоматично след изпълнение за един цикъл. Инверторът може да се рестартира след второто пускане се дава команда.

2) Кръгово движение: инверторът работи последователно и кръгово при зададената стойност на вътрешните параметри за честотата на скоростта на сегмента и време на работа; всяко въвеждане на команда, с изключение на спиране, външна повреда и аварийно спиране в кръговото движение, не се приема.

3) Автоматичното движение (интервал на спиране) спира след един цикъл.



Фигура 6-9 Работна крива и контролни параметри за вътрешно контролирана многосегментна скорост [Описание]

1) Инверторът работи според параметрите след подаване на командата за автоматично програмиране, но първо спира и след това рестартира при трансформацията на всеки етап; спира автоматично след работа за един цикъл и инверторът се рестартира след подаване на втората команда за работа; 2) Честотата за всяка сегментна скорост се задава от F003, F086~F100; 3) Работното време за всяка сегментна скорост се задава от F101~F116; 4)

Посоката на движение се задава от F082, F083.

F082	Настройка Обхват	единица	Франко завод стойност	Алтера ция
Бързо бягане посока на първите 8 сегменти	0255	1	0	
F083				
Бързо бягане посока на последните 8 сегменти			0	

Наборът от параметри F082 е ефективен само когато F080 е зададен като 1

Режимът на настройка на посоката на движение за честотната лента на F086-F092

и F003 при програмиране е както следва: Посоката на движение се задава от двоични 8 бита, които могат да бъдат променени в десетична стойност за настройка на параметъра. Например стойността на параметър 01001010 може да бъде променена в десетична стойност, т.е. $1 \times 2^6 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^1 = 64 + 8 + 2 = 74$. F082=74. F083 е настроен за посоката на движение на скоростта на последните 8 сегмента (методът на изчисление е същият като този за F082).

F084	Настройка Обхват	единица	Франко завод стойност	Алтерация
Ускорение/забавяне избор на време за изготвяне за първите 8 сегмента	0 65535	1s	0	
F085 Ускорение/забавяне избор на време за изготвяне за последните 8				

сегмента Този набор от параметри е ефективен само когато F080 е зададен като 1. Методите за настройка на времето за ускоряване/забавяне за вътрешно контролирана многостепенна скорост и скорост на сегмента са както следва:

Времето за ускоряване/забавяне се определя от двоични 2 бита

Бит1	Бит0	Време за ускорение/забавяне
0	0	Първо време за ускорение/забавяне F014, F015
0	1	Време за второ ускорение/забавяне F016, F017
1	0	Трето време за ускорение/забавяне F018, F019
1	1	Четвърто време за ускорение/забавяне F020, F021

Времето за ускорение/забавяне за всеки сегмент се определя от двоични 16 бита

осмо скорост на сегмента	Седем ч скорост на сегмента	Шесто сегм вх скорост	Пето сегмент nt скорост	Четвърто сегмент nt скорост	трето сегмент nt скорост	Второ скорост на сегмента	Първо скорост на сегмента
t8	t7	t6	t5	t4	t3	t2	t1
0 0 0 0 0	0 0 0 0 1				1 0 0 0 1		1

t1 време на ускорение/забавяне IV

t2 време на ускорение/забавяне I

t3 време на ускорение/забавяне III

зададена стойност

t4 време на ускорение/забавяне II

$1 \times 2 \ 0 + 1 \times 2 \ 1 + 1 \times 2 \ 5 + 1 \times 2 \ 6 = 99$

t5 време на ускорение/забавяне I

F084 е зададен като 99

t6 време на ускорение/забавяне I

Прикачено: $2 \ 0 = 1$ $2 \ 1 = 2$

$2 \ 2 = 4 \ 2 \ 3 = 8$

t7 време на ускорение/забавяне I

$2 \ 4 = 16 \ 2 \ 5 = 32 \ 2 \ 6 = 64$

$2 \ 7 = 128$

t8 време на ускорение/забавяне I

F085 е избор за времето за ускоряване/забавяне от последните 8

сегменти (методът на изчисление е същият като този за F084)

F086	Настройка Обхват	единица	Франко завод Стойност	Промяна
Настройка на честота II	0,01000,0 Hz	0,01 Hz	15	•
F087			20	
Настройка на честота III			25	
F088				
Честота IV				

настройка				
F089			30	
Настройка на честотата V				
F090			35	
Настройка на честотата VI				
F091			40	
Настройка на честота VII				
F092			0,5	
Настройка на честота VIII				
F093			10	
Настройка на честотата IX				
F094			15	
Настройка на честотата X				
F095			20	
Настройка на честотата XI				
F096			25	
Настройка на честотата XII				
F097			30	
Настройка на честотата XIII				
F098			35	
Честота XIV				

настройка				
F099				
Настройка на честотата XV			40	
F100				
Настройка на честота			45	

XVI. Параметърът може да се настрои чрез комбиниране на многофункционални входни клеми с външно контролирана 4-сегментна скорост, външно контролирана многосегментна скорост и вътрешно контролирана многосегментна скорост с възможност за избор. Обърнете се към описанието на F080 и F086-F100 за подробности относно свързаните параметри.

F101	Настройка Обхват	единица	Франко завод Стойност	Променете действие
Таймер I	0,0 6500.0s	0,1s	10.0	•
F102			10.0	
Таймер II			0,0	
F103			0,0	
Таймер III			0,0	
F104			0,0	
Таймер IV			0,0	
F105			0,0	
Таймер V			0,0	
F106			0,0	
Таймер VI			0,0	
F107			0,0	
Таймер VII			0,0	
F108			0,0	

Таймер VIII				
F109			0,0	
Таймер IX				
F110			0,0	
Таймер X				
F111			0,0	
Таймер XI				
F112			0,0	
Таймер XII				
F113			0,0	
Таймер XIII				
F114			0,0	
Таймер XIV				
F115			0,0	
Таймер XV				
F116			0,0	
Таймер XVI				

Настройката на параметъра е приложима към настройката на времето за работа за вътрешно контролирана многосегментна скорост и задействане на тягата. Обърнете се към описанието на F080 и F101-F116 за подробности относно свързаните

параметри.F117	Настройка Обхват	единица	Екс фактор у Стойност	Алтерация
Функция за памет за вътрешно контролирана многосегментна скорост РЕЗЕРВ НАГОРЕ.НАДОЛУ захранване	01	1	0	

0: Не е запомнен 1: Запомнет

Този параметър определя функцията за пауза по време на управление на инвертора при вътрешно контролирана многосегментна скорост; когато F117=1, той може да запомни работното състояние на инвертора и дори може да запомни по време на спиране или повреда, след което да продължи да работи след връщане към нормалното; когато F117=0, запаметяването не е налично.

Когато използвате функцията НАГОРЕ и Надолу, параметърът и F077 могат да реализират НАГОРЕ и НАДОЛУ

Функция за обратно изключване на таймера. Когато F077=1, таймерът НАГОРЕ и НАДОЛУ се запаметява по време на спиране.

Междувременно, ако F177=1, таймерът за НАГОРЕ и НАДОЛУ изключва захранването резерв.

6.6 Параметри на защитната функция

F118	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Избор на защита от пренапрежение	0-1	1	1	

0: Функцията за предотвратяване на спиране на пренапрежението е

невалидна 1: Функцията за предотвратяване на спиране на пренапрежение е валидна По време на забавяне на инвертора, двигателят трябва да генерира енергия за отскок в инвертора под въздействието на инерцията на товара, за да накара напрежението от страната на инвертора да се повиши; докато функцията за спиране на пренапрежението е стартирана и постояннотокото напрежение на инвертора е превишено, инверторът трябва да спре забавянето, докато напрежението на страната на постояннотокото напрежение стане по-ниско от зададената стойност, а за инвертора забавяне, времето за забавяне трябва автоматично да се удължи.

F119	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
------	-----------------------	---------	--------------------------	----------------

Ниво на спиране по време на ускорение	0-200% 1%		150	
---------------------------------------	-----------	--	-----	--

По време на ускоряване на инвертора, изходният ток на инвертора трябва да нараства бързо поради претоварване или прекалено кратко време за ускоряване и инверторът трябва да спре да ускорява, докато превишава номиналното зададено ниво; когато токът е по-нисък от зададената стойност, инверторът трябва да продължи да ускорява.

[Забележка] 100% ток се отнася за номиналния ток на двигателя и когато параметърът е зададен на 0, функцията за предотвратяване на спиране е невалидна по време на ускорение.

F120	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Ниво на спиране при постоянна скорост	0-200% 1%		0	

При постоянна работа на ускорителя с променлива честота, токът се увеличава поради колебание на товара или друга причина; когато токът надвиши номиналната зададена стойност, инверторът трябва да намали изходната честота и ако изходният ток се върне към нормалното, инверторът трябва да се ускори отново до зададената честота.

F121	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Време за забавяне за срыв предотвратяване при постоянна скорост	0.1-25.5s 0.1s		5.0	•

Когато инверторът е приложен към натоварването на вентилатори и помпи, P120 може да бъде зададено като 120%; когато токът на инвертора е по-голям от 120%, изходната честота ще намалее, следователно токът ще намалее; обаче, след като токът се върне към нормалното,

честотата също ще стане нормална постепенно, като по този начин се постига спиране превантивна функция; степента на намаляване на честотата зависи от F121.

F122	Диапазон на настройка	Единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Ниво на застой по време на забавяне	200800V 1V		Модел зависим	

F123	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Избор на свръхвъртящ момент метод на откриване	0-3	1	0	

0: При постигане на честотата започнете да откривате свръхвъртящ момент; след откриването на свръхвъртящ момент, продължете да работите.

1: Докато постигате честотата, започнете да откривате свръхвъртящ момент; след откриването на свръхвъртящ момент, спрете да работите.

2: Откриване на свръхвъртящия момент по време на работа; след откриването на над въртящия момент, продължете да работите.

3: Откриване на свръхвъртящия момент по време на работа; след откриването на над въртящия момент, спрете да работите.

F124	Обстановка диапазон	единица	Франко-фабрика стойност	Алтерати на
Откриване на свръхвъртящ момент ниво	0-200% 1%		0	

Когато изходният ток надхвърли нивото на откриване на въртящ момент и надвишава половината от зададената времева стойност (фабрична стойност 1,0s), над въртящ момент откриването трябва да бъде посочено и съответната многофункционална

трябва да се задейства алармен контакт; когато надхвърли зададената времева стойност, инверторът трябва да осигури защита и когато този параметър е

настроен на 0, превишаване на въртящия момент не трябва да се открива.

F125	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Време за откриване на свръхвъртящ момент	0.1-20	0s 0.1s	1.0	

Когато инверторът открие, че изходният ток надвишава зададения двигател ток, той трябва да започне да изчислява над времето на въртящия момент; когато свърши времето на въртящия момент надхвърли половината от зададената стойност на времето за откриване, трябва да се задейства съответният многофункционален изходен терминал аларма за превишаване на въртящия момент и инверторът продължава да работи. В случай че времето над въртящия момент надвишава зададената стойност на времето за откриване (F125 настройка), инверторът трябва да осигури защита, информация за повреда се показва и инверторът спира да извежда.

Вижте F123 и F124 за съответните параметри.

F126	Диапазон на настройка	Единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Брояч памет	0-1	0	0	

0: Не е запомнен 1: Запомнетен

Определете дали да запомняте стойностите на брояча след спиране на захранването на инвертора чрез функция памет на импулсен брояч.

F127	Диапазон на настройка	Единица	Екс фактор у стойност	Промяна
Брояч на импулси памет	065000	0	0	
F128	0: работи	0	0	
Вентилатор за охлаждане	ВИНАГИ			

контрол	1: управление чрез стартване на команда, забавено 30 секунди след изключване			
F129	0800	0	Модел зависи nt	
Динамично спирачно напрежение				

6.7 Функционални параметри на водоснабдяване с постоянно налягане

F130	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Брой спомагателни помпи	0-2	1	0	

Количеството спомагателни помпи се настройва чрез този параметър; стартирането или спирането на спомагателните помпи се осъществяват чрез използване на многофункционален изходен контакт, а спомагателната помпа 1 или 2 трябва да се управлява чрез периферна верига за управление.

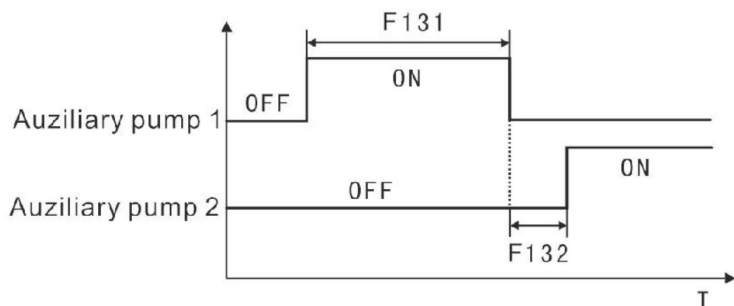
F131	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Непрекъснато време на работа на спомагателната помпа	1-9000 (мин)	1	60	

Когато само една от двете помпи работи, за целите на всяка помпа да работи по среден начин, когато работното време на една помпа достигне P131, другата помпа трябва да бъде превключена за работа.

F132	Модул за настройка	Ex-factory	Алтерати	
------	--------------------	------------	----------	--

	диапазон		стойност	на
Време на блокиране на спомогателна помпа	1-250s	1s	5	•

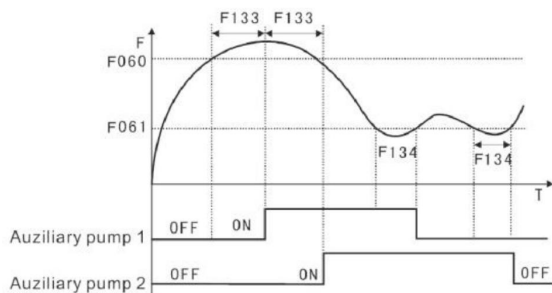
Настройката на този параметър определя времето за блокиране от две спомогателни помпи по време на взаимно превключване, както е показано на Фигура 6-10.



Фигура 6-10 Взаимосвързано превключване на времето на спомогателната помпа

F133	Диапазон на настройка	Единица	Фабрична стойност	Промяна
Високоскоростен време на работа	1-250s	1s	60	•

В процеса на подаване на вода с постоянно налягане, гл помпата работи с висока честота (както е зададено във F060) поради по-големи консумация на вода; когато се постигне високоскоростно работно време, трябва да се задейства съответният многофункционален контакт и спомогателните помпи започват да работят. Вижте Фигура 6-11 за подробности.



Фигура 6-11 Крива на работното време на висока/ниска скорост на помпата

F134	Настройка диапазон	Устройство франко завода стойност	Alteratio п
Работа на ниска скорост време	1-250s	1s	60

По време на прилагането на водоснабдяване с постоянно налягане, когато честотата на основната помпа работи на ниска скорост (зададена чрез F061) поради намаляване на консумацията на вода и времето за работа на ниска скорост (F134), трябва да има съответен многофункционален контакт задействани и спомагателни помпи спират.

F133 и F134 трябва да се използват в координация с F060, F061 и многофункционален изходен терминал и се използва главно за добавяне и намаляване на спомагателните помпи. Вижте Фигура 6-15 за подробности.

F135	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Промяна
Праг на налягането при сън 0120%	1%		98	•
F136	1250s	1s	60	•
Забавяне на съня				

F137	1100% 1%		90	•
Праг на събуждане				
F138	0,0	0,1 Hz	10.0	•
Честота на съня	1000,0			
F139	1250s 1s		5	•
Забавяне при събуждане				

F135 се отнася до нивото на налягане, възникващо при влизане на главната помпа състояние на латентност; вижте Фигура 6-12 за подробности.

F136 се отнася за продължителността на времето, когато главната помпа влезе в състояние на латентност; вижте Фигура 6-12 за подробности.

F137 се отнася до нивото на налягането при събуждане от състояние на латентност до възстановяване; вижте Фигура 6-12 за подробности.

F138 се отнася за минималната работна честота при заспиване; вижте Фигура 6-12 за подробности.

Използвайки функцията за заспиване, цифрата на стотните на F160 трябва да бъде зададено на 1..

■

Фигура 6-12 Настройка на състоянието на функцията за заспиване и времева крива

6.8 Функционални параметри на двигателя

F141	Диапазон на настройка	Единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Номинална мощност на двигател		0,01KW	*	

F141	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Номинално напрежение на двигателя		0,1 V	*	

То трябва да бъде настроено според номиналната стойност на напрежението върху табелката с данни на двигателя;

фабрична стойност на инвертор с клас 230V и тази на клас 440V

инвертора са съответно 220 и 380.

F142	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Номинален ток на двигателя		0.1A	*	

Този параметър трябва да бъде зададен според номиналната стойност на двигателя

табелка и може да се използва за ограничаване на изходния ток на

инвертор, за да се предотврати свръхток и да се защити двигателят; в

в случай, че токът на двигателя надвишава тази стойност, инверторът на променливотоковия двигател трябва

осигурете защитата.

F143	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Брой полюси на мотора 02-22		1	04	

Броят на полюсите на двигателя се определя чрез този параметър

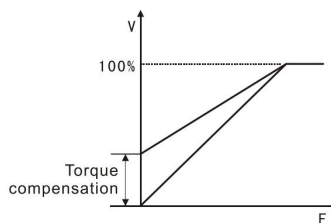
който се настройва според табелката на двигателя.

F144	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Промяна
Скорост на въртене на двигателя	0-60000 1r/min		1440	

Тя трябва да бъде настроена според действителната скорост на двигателя; показаната стойност е идентична с този параметър и може да се използва като параметър, използван за наблюдение за улесняване на потребителя; тази зададена стойност съответства на скоростта на въртене при 50Hz.

F145	Настройка диапазон	единица	Стойност франко завода	Alteratio п
Автоматична компенсация на въртящия момент	0,0-10,0% 1%		2.0	

Този параметър може да се използва, за да накара инвертора автоматично да извежда допълнително напрежение по време на работа и да компенсира недостатъчния въртящ момент на двигателя по време на ниска честота. Прекомерната компенсация на въртящия момент е непрепоръчителна и настройката трябва да се извършва постепенно нагоре въз основа на действителната ситуация. Недостатъчната компенсация ще причини недостатъчен въртящ момент на двигателя при ниска честота, докато прекомерната компенсация ще предизвика прекомерен въртящ момент, като по този начин ще доведе до определено въздействие върху машината и дори ще доведе до изключване на инвертора. Както е показано на фигура 6-17 вдясно.



Фигура 6-13 Автоматично

Компенсация на въртящия момент

F146	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Ток на празен ход на двигател	0-100% 1%		40	

Настройката на тока на празен ход на двигателя трябва да повлияе на количеството приплъзване компенсация и номинален ток на двигателя е 100%.

F147	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Приплъзване на мотора обезщетение	0,02,0 0,1		1.0	

Когато инверторът задвижва двигателя, както натоварването, така и приплъзването трябва да се увеличи и скоростта на двигателя трябва да бъде по-близо до синхронна скорост чрез компенсация на приплъзване и намаляване на приплъзването.

F148	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Макс. честота на двигателя компенсация на приплъзване	0,020,0 0,1Hz		2.0	

F149	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Компенсация на приплъзване време за филтриране	02000ms 1ms		20	

F150	Настройка диапазон	Устройство франко завода	стойност	Alteratio п
AVR функция	0-1	1	1	

0: Невалидно 1: Валидно

Функцията AVR се отнася за автоматично регулиране на напрежението. На

състояние на нестабилна входна мощност, в случай на свръхвисоко напрежение, на работа на двигателя при захранващо напрежение, превишаващо номиналното напрежение ще доведе до повишаване на температурата на двигателя, повреди изолацията и правят изходния въртящ момент нестабилен; обаче автоматично напрежение регулирането може да се използва за автоматично регулиране на изходното напрежение при номинално напрежение на двигателя.

Когато този набор от функции е невалиден, изходното напрежение трябва да варира.

F151	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Автоматичен енергоспестяваща функция	0,0-20,0% 0,1%		0,0	

Функцията за автоматично пестене на енергия е невалидна, докато е на 0; по време на ускорение и забавяне, трябва да работи с пълно напрежение; по време на работи с постоянна скорост, оптималната стойност на напрежението трябва да бъде изчислена чрез мощността на товара и подавана към товара за постигане на с цел пестене на енергия.

F152	Настройка диапазон	Устройство франко завода	стойност	Alteratio п
Време за рестартиране на повреда	0.2-25s 0.1s		1.0	•

Когато инверторът е настроен в режим на рестартиране при повреда, след продължителността на изключване при повреда на инвертора надвишава времето, зададено във F152, инверторът трябва да се рестартира. Трябва да се обърне внимание на безопасността по време на прилагането на тази функция.

F153	Настройка диапазон	Устройство франко завода	стойност	Alteratio п
Рестартиране при прекъсване на захранването селекция	0-1	1	0	

0: Рестартирането при прекъсване на захранването е невалидно. Вече не се рестартира след моментно прекъсване

1: Стартиране на проследяване на честотата Моля, вижте описанието на F025

F154	Настройка диапазон	единица	Стойност франко завода	Alteratio п
Допустимо прекъсване продължителност	0.1-5.0s 0.1s		0,5	

Чрез този параметър може да се определи максималната продължителност на прекъсването; в случай на надхвърляне на зададеното време, инверторът все пак ще спре да извежда след възстановяване на мощността; рестартирането ще продължи според общата последователност на стартиране.

F155	Настройка диапазон	единица	Стойност франко завода	Alteratio п
Времена за рестартиране на повреда	00-10	1	00	

Инверторът трябва автоматично да се нулира и рестартира в случай на необичайна ситуация (като свръхток и пренапрежение); в случай на общ режим на пускане, този режим трябва да се спазва; при стартиране на честотно проследяване, стартирането се провежда по начина на проследяване. След стартиране, ако не възникне аномалия в рамките на 60 секунди, зададените времена се възстановяват; ако възникне някаква аномалия и зададеното число бъде достигнато, преобразувателят вече не трябва да извежда и рестартирането трябва да се извърши след нулиране. Ако F155 е 00, няма да се изпълнява функция за автоматично нулиране или рестартиране в случай на необичайна ситуация. Ако F155 е 99, функцията за автоматично нулиране или рестартиране трябва да се изпълнява безкрайно много пъти в случай на ненормално ситуация.

6.9 Параметри на PID функцията

F156	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Пропорционална константа (P)	0,0-100,0% 0,1%		10.0	•

Увеличаването на стойността на грешката е зададено за пропорционална константа; в случай на $I=0$ и $D=0$, трябва да се задейства само пропорционално управление.

F157	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Време за интегриране (I) 0.1-160.0s	0.1s		2.0	•

Скоростта на реакция на задействане на PID се задава чрез време за интегриране (I); на колкото по-голяма е стойността на I, толкова по-бавна е скоростта на реакция; напротив, по-бързата скорост на реакция и малкото време за интегриране ще доведат до трептене.

F158	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Време за извеждане (D) 0.01-10.00s	0.01s	0,01 s	0	•

Затихването на задействането на PID се настройва чрез време на извеждане (D); на колкото по-голяма е стойността на D, толкова по-очевидно е затихването; $D=0$ показва че не се произвежда ефект, тоест невалиден.

F159	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Целева стойност	0-100,0% 1%		*	•

Контролната целева стойност може да бъде зададена чрез външен сигнал за напрежение или панел, а 100% целева стойност съответства на честотата при +10V аналогов.

PID управлението със затворен контур обикновено се използва за управление на

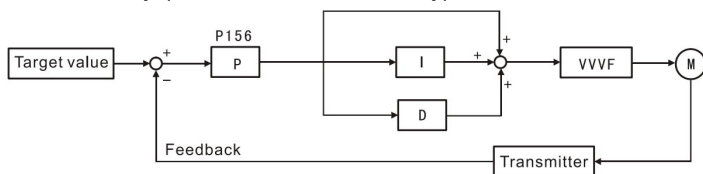
процес с бавна промяна на физическото количество, като контролиране на налягането и температурата; обикновено сигналът за обратна връзка се получава от трансмитер за температура и трансмитер за налягане; по време на PID управление входният канал за обратна връзка е аналогов токов сигнал на 4-20mA.

PID управлението със затворен контур е валидно по време на стартиране на многофункционален вход PID. Обикновено методът за регулиране на PID контрола е като следва:

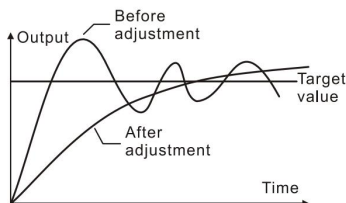
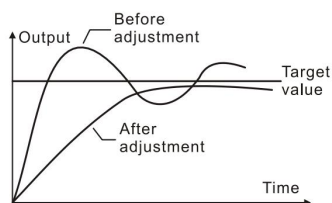
1) Изберете правилно инвертора и използвайте инвертора с входна спецификация в съответствие със стандартния сигнал от 4-20mA; 2) Правилно зададена целева стойност; 3) В случай на неколебателен вход, увеличете константата на пропорционалност P; 4) В случай на

неколебателен вход, намалете времето за интегриране I; 5) В случай на неколебателен вход, увеличете деривацията D; 6) Вижте описанията на Фигура 6-15/6-16 за конкретно приложение.

Блокът за PID управление е показан на Фигура 6-14:



Фигура 6-14 Блокова диаграма на PID управление



Фигура 6-15 Потискане на изхода
Превиишаване на PID контрола

(1) Потискане на

превишаването на изхода

a: Намаляване на извеждането

време (D стойност)

b: Удължете времето за интегриране

(ценя)

Фигура 6-16 Потискане на изхода
Осцилация на PID контрол

(2) Потискане на изходните колебания a:

Намаляване на времето за извличане (D

стойност) или го настройте

на 0 b: Намаляване на константата на

пропорционалност (P стойност)

F160	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
Настройка на PID канал	0-1	1	10	

0: Целевата стойност на PID се отнася за стойността, зададена във F159.

1: Целевата стойност на PID се отнася до стойността на външен аналогов 0-10V

(съответстващ на 0-100%) и стойността, зададена във F159, е невалидна.

Изборът на целева стойност може да се настрои чрез панел за избор и външен аналогов сигнал, който е 0-10V сигнал, или да се настрои чрез потенциометър.

Цифров набор от PID на даден канал: 0:

зададен от F159

1: AI1

2: AI2

Канал за обратна връзка на PID с цифра от десет

0: AI1

1: AI2 2: PFI

Функция за заспиване на PID със стотици цифри

0: Функцията за сън е забранена

1: Активиране на режим на заспиване 1 (честотен режим)

2: Активиране на режим на заспиване 2 (режим на натиск)

Килобит задава посока на действие на PID

0: Положителен 1: Отрицателен

F161	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
PID горна граница	0~100% 1%		100	•

Когато стойността на обратната връзка на PID е по-голяма от зададената стойност в P161, съответният многофункционален изходен терминал трябва да се задейства и машината не трябва да се изключва.

F162	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Alteratio п
PID долна граница	0~100% 1%		0	•

Когато стойността на PID обратната връзка е по-малка от зададената стойност във F162, съответният многофункционален изходен терминал трябва да се задейства и машината не трябва да се изключва.

6.10 Параметри на комуникационната функция

F163	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Адрес за комуникация	0-250	1	1	

Когато управлението на комуникационния порт RS-485 е зададено за инвертора, позицията на всеки инвертор трябва да бъде зададена чрез параметър.

0: Няма комуникационна функция 01-250: Позиция на инвертора

F164	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Комуникация скорост на предаване	0-3	1	2	

0:4800 бита/сек

1:9600 бита/сек

2:19200 bit/s 3:38400 bit/s

F165	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Режим на комуникационни данни	0-5	1	3	

0: 8N1 за ASCII

1: 8E1 за ASCII

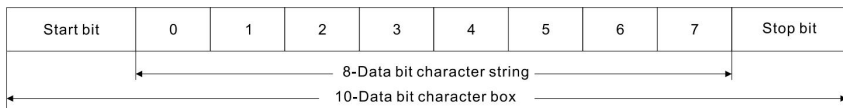
2: 8O1 за ASCII

3: 8N1 за RTU

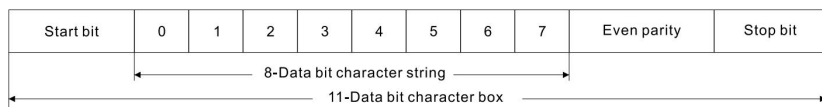
4: 8E1 за RTU

5: 8O1 за RTU

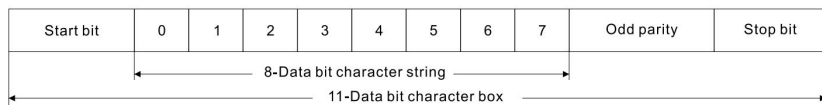
[Забележка] 8N1 за ASCII F165=0 или 8N1 за RTU F165=3



8E1 за ASCII F165=1 или 8E1 за RTU F165=4



8O1 за ASCII F165=2 или 8O1 за RTU F165=5



F166-F168	резерва
-----------	---------

F169	Диапазон на настройка	Единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Даден десетичен знак точка на комуникация честота	0: Комуникация 0201H регистър приема 1 бит десетичен знак 1: Комуникация 0201H регистър приема 2 бита десетичен знак	1	0	

F169 задава позицията на десетичната запетая на дадената комуникация честота (0201h регистър)

Резюме

(1) Преобразувателите от серия D100 поддържат стандартно RTU режим

Modbus протокол.

RTU режим: Всяка 8-битова информация е съставена от два шестнадесетични знака
символи от 4 бита, например: 64H (шестнадесетичен).

	Режим RTU
Стартов бит	3,5 бита
Подчинен адрес	1 бит
Modbus функция HE. 1 бит	
данни	n бит
ПРОВЕРКА	CRC16 2 бита
Краен бит	3,5 бита

Комуникационният адрес на параметрите на инвертора е шестнадесетичен
система, например комуникационният адрес на F100 е 0064H.

Специфични променливи за комуникация: включително комуникация
специфични променливи на инструкции и специфично състояние на комуникацията
променливи, адресът започва от 0200H.

Запазване на комуникационните променливи: пренапишете параметрите на инвертора (за
пример F100), за да се съхрани в EEPROM. Все още се запазва след захранване
провал. Но в противен случай параметрите не могат да се пренаписват често
EEPROM паметта може да е повредена. Пренаписване
само специфични за комуникацията променливи (променливи след 0200H).
променя стойностите в RAM. Не запазвайте след прекъсване на захранването, това позволява
пренаписване често.

Типове данни в комуникацията: тъй като данните са шестнадесетични
цяло число, най-малката единица може да се види от десетичната запетая
позицията на параметрите във функционалната таблица. Например, на
минималната единица на F003 е 0,1 Hz. Следователно, според Modbus

протокол, комуникационно предаване 300 представлява 30,0Hz.

Пренаписани параметри F013 и F172 могат само от функция 06H, не се поддържат от функция 10H и няма рамка за отговор.

Поддържана Modbus функция

параметър	функция	Спецификация
01ч	Прочетете параметъра състояние на адреса	Прочетете от 1 до 32
03ч	Прочетете регистъра на холдинга	Четете от 1~20. Прочетете всички параметри, специфични за комуникацията променливи
04ч	Прочетете входящия регистър	Четете от 1~20.
05ч	Напишете единичен параметър адрес	Запис на данни FF00H, адрес на параметър ВКЛ.; запис 0000H, адрес на параметър ИЗКЛ.
06ч	Напишете единен регистър на стопанството	Всички параметри и променливи, специфични за комуникацията може да се пренапише
0FH	Напишете няколко параметъра адрес	Пишете от 1~32. параметър адресът започва от 0048H
10H	Напишете множество регистри за притежаване	Пренаписано от 1~20.All параметри и специфични за комуникацията променливи може да се пренапише

(1) Таблица с адреси за комуникация

1) параметър адрес адрес таблица

Modbus режимът включва: 01H статус на адреса на четене на параметър

05H запис на адрес на един параметър

0FH (пишете множество

адрес на параметър

параметър адрес адрес	Име	R/W спецификация	
0000	Операция	P	0-стоп 1-Операционен
0001	БЪГАНЕ	P	0-Невалиден 1-JOG
0002	Напред/назад се	P	0-Напред 1-Назад
0003	В експлоатация	P	0-стоп 1 - В действие
0004	В джогинг	P	0-Невалиден 1-В джогинг
0005	в напред/назад е ротация	P	0-В въртене напред 1-В обратно въртене
0006	При спиране	P	0-Невалидно 1-При спиране
0007	Честота проследяване	P	0-Невалидно 1-Честота проследяване
0008-0047 резерв			
0048	Операция W		0000—Невалидно FF00 или 100 бит8 набор 1 - Валиден
0049	Напред	У	0000—Невалидно FF00 - Валиден
004A	Обратно	У	0000—Невалидно FF00 - Валиден

004B	Спрете	у	0000 – Невалидно Валиден	FF00 -
004C	Напред/назад се превключвател	у	0000—Невалидно Валиден	FF00 -
004D	БЪГАНЕ	у	0000—Невалидно Валиден	FF00 -
004E	JOG Напред W		0000—Невалидно Валиден	FF00 -
004F	JOG Reverse W		0000—Невалидно Валиден	FF00 -

2) Таблица с адреси на входния регистър

Всички адреси само за четене. Функцията Modbus включва 04H вход за четене (регистрайте се).

Таблица с кодове за грешки:

Адрес	Име
0000	Изходна честота
0001	Задайте честота
0002	Изходен ток
0003	Изходна скорост
0004	DC напрежение
0005	AC напрежение
0006	температура
0007	Брояч
0008	PID целева стойност
0009	PID стойност за обратна връзка
000A	Текуща повреда

000B	Общо работни часове
000C	Исходна мощност
000D	X терминално състояние
десетична	Код за грешка
64	E.OCS
80	E.oUS
88	E.LuS
92	E.oHS
96	E.oLS
100	E.oAS
104	E.oTS

Бележка 1: BIT0-BIT5 в X терминално състояние съответства на X1-X6 терминал , и 1 означава, че терминалът е затворен.

Забележка 2: Суфиксите на кода за грешка S, A, d и n са четири последователни числа, като например 65 за E.OC.A.

3) Таблица с адреси на регистъра на холдинга

Функциите на Modbus включват: 03H (регистър за четене и задържане), 06H (запис един регистър за задържане), 10H (запис на множество регистри за задържане)

Определение	Спецификация	на адреса
Вътрешен параметри	0000H 00FFH	Адрес на параметрите на инвертора F000 F255
Комуникация ция Специфични Инструкция Променлива	0200H	Главен контролен бит BIT0-BIT7 картографиране адрес на параметър 0048H004FH Разрешаване на виртуален входен терминал BIT8
	0201H	Дадена честота, дадена честота адрес, когато F002=2
	0202H	Виртуален входен терминал 1 BIT0-BIT15 съответния терминал за цифров вход

		функция 01-16. Функцията на терминала за цифров вход 1-8 вече съществува в главния контролен бит, модификацията тук е невалидно.
	0203H	Виртуален входен терминал 2, BIT0-BIT15 съответстваща функция на цифров входен терминал 17-32
	0204H	EDOЦифров изходен терминал за управление на комуникацията, съответстващ на BIT3 (FA, FB, FC) релеен терминал
	0205H	EAO, аналогов изходен терминал за комуникационен контрол АО
	0206H 020FH	Обратно
Комуникация специфични за ця състояние променливи, само за четене	0210H	Главен контролен битBIT0BIT15 адрес на параметър за картографиране 0000H000FH
	0211H	Състояние на цифров терминалBIT0-BIT5 съответно X1-X6 , BIT11 съответстващо (FA, FB, FC) реле
	0212H	Състояние на виртуален изход 1, BIT0-BIT15, съответстващ на цифров изход Функция на терминала 0116.
	0213H	Състояние на виртуален изход 2, BIT0-BIT15 съответства на терминал за цифров изход функция 17-32.
	0214H-02 1FH	Обратно

	0220H 022DH	Картографиране на входни регистри (адреси 0000H-000DH)
	022EH	AI1. Аналогова входна стойност 1 0 100.00%
	022FH	AI2. Аналогова входна стойност 2 0 100.00%
	0230H	PFI. Входяща импулсна стойност
	0231H 023FH	Обратно

(1) Например 1.

Зададената честота на инвертора №01 е 300,0Hz, функционален код на приложението 06H. Дадената честота е комуникационен порт F002=2 .

Главно командно съобщение:

	Режим RTU
Интервал на заглушаване	
Подчинен адрес	01ч
Modbus функция HE.	06ч
Старшият бит на адреса на регистъра	02H
Нисък бит на адреса на регистъра	01ч
Голям бит на записани данни	0BH
Нисък бит на записани данни	B8H
Проверете	DEH CRC нисък бит
	F0H CRC висок бит
КРАЙ	Без звук

Подчинен отговор: честотата е настроена на 300.0Hz, връща същите данни като главния искания.

Бележка 1: Когато F002 = 2, използвайте функцията 06H или 10H за пренаписване на честотата, адресът е 0201H, EEPROM не работи при това време.

Ако честотата на пренаписване трябва да бъде записана в EEPROM, F003 стойността трябва да бъде пренаписана.

Бележка 2: Изчисления на контролни битове

RTU режим приема CRC метод. Кодът на езика C на CRC16 е както следва:

```
unsigned char data unsigned      // Индикатори на информационен буфер
char length //Брой байтове в информационния буфер unsigned int crc_chk(unsigned char
data,unsigned char length) { int j; unsigned int reg_crc=0xffff; докато (дължина--)
```

```
{ reg_crc^=*данни++; for(j=0;j<8;j++)
```

```
{ if(reg_crc&0x01)
```

```
reg_crc=(reg_crc>>1)^0xa001;
```

друго

```
reg_crc=reg_crc>>1; } } върне
```

```
reg_crc; }
```

2. Накарайте инвертор № 01 да работи, функционален код 05H или 06H.

Режимът на управление на изискването е комуникационен порт F001=2 .

0FH и 10H също могат да постигнат тази функция като режими за многократно записване.

Вижте следните примери за техните формати.

Главно командно съобщение:

	Запишете параметър адрес	Задръжете записа регистър
Подчинен адрес	01ч	01ч
Номер на функция Modbus 05H		06ч
Висок бит на параметъра адрес/регистрационен адрес	00ч	02ч
Нисък бит на параметъра адрес/регистрационен адрес	48H	00ч
Висок бит на данните за запис	FFH	00ч
Нисък бит на данните за запис	00ч	01ч
CRC	---	---

Подчинен отговор: инверторът работи напред и връща
същите данни като главния искания.

3. Прочетете състоянието на работа на подчинения 01, функционален код 01H или 03H.

Главно командно съобщение:

	Прочетете параметъра адрес	Прочетете задръжане регистър
Подчинен адрес	01ч	01ч
Номер на функция Modbus	01ч	03ч
Висок бит на параметъра адрес/начален адрес на регистър	00ч	02ч
Нисък бит на параметъра адрес/начален адрес на регистър	00ч	10H
Прочетете параметъра количество адрес/регистр (високо малко)	00ч	00ч

Прочетете параметъра количество адрес/регистр (ниско малко)	08ч	01ч
CRC	---	---

Подчинен отговор: 09Н до 00001001В, в сравнение с параметъра
таблица с адреси, тя показва, че инверторът е по команда и
опериращ.

	Прочетете параметъра адрес	Прочетете регистъра на задържането
Подчинен адрес	01ч	01ч
Modbus функция номер	01ч	03ч
Номер на байта	01ч	02ч
Прочетете данни	09ч	00ч
		09ч
CRC	---	---

4. Прочетете работната честота и честотата на настройка на № 01
инвертор, функционален код 04Н или 03Н.

Съобщение на главната команда:

	Прочетете въведеното регистър	Прочетете задържане регистър
Подчинен адрес	01ч	01ч
Номер на функция Modbus	04ч	03ч
Висок бит на регистър за въвеждане/задържане начален адрес	00ч	02ч
Старт на нисък бит на регистъра за въвеждане/задържане адрес	00ч	20Н
Прочетете номер на байт (висок бит)	00Н	00ч

Прочетете номер на байт (нисък бит)	02ч	02ч
CRC	---	---

Подчинен отговор: Върнатото съдържание показва, че текущият честотата на инвертора е 0,0 Hz, а зададената честота е 50,0 Hz.

	Прочетете въведеното регистър	Прочетете задържане регистър
Подчинен адрес	01ч	01ч
Номер на функция Modbus	04ч	03ч
Върнете номер на байт	04ч	04ч
Висок бит на първи регистър съдържание	00ч	00ч
Нисък бит на първи регистър съдържание	00ч	00ч
Висок бит на втори регистър съдържание	01ч	01ч
Нисък бит на втори регистър съдържание	F4H	F4H
CRC	---	---

5. Напишете 20.0s за F014, 15.0s за F015 и 10H за функция код.

Главно командно съобщение:

Подчинен адрес	01ч
Номер на функция Modbus	10H
Начален адрес (старши битове)	00ч
Начален адрес (нисък бит)	0EH
Номер на регистъра (висок бит)	00ч
Номер на регистъра (нисък бит)	02ч
Номер на байта	04ч

Висок бит на първото число	00ч
Нисък бит на съдържанието на първия регистър	C8H
Висок бит на съдържанието на втори регистър	00ч
Висок бит на съдържанието на втори регистър	96H
CRC	—

Подчинен отговор:

Подчинен адрес	01ч
Номер на функция Modbus	10H
Начален адрес (старши битове)	00ч
Начален адрес (нисък бит)	0EH
Номер на регистъра (висок бит)	00ч
Номер на регистъра (нисък бит)	02ч
CRC	—

Рамка за необичаен отговор: Когато подчинената станция не може
попълнете заявката, изпратена от главната станция, ненормалното
се връща рамка за отговор. Форматът на рамката е както следва:

1 бит
1 бит номер на функция Modbus+80H
1 бит: 01Номер на функция Modbus, която не може да бъде обработена 02Необоснован адрес за данни 03Стойности на данните извън диапазона 04Неуспешна операция (запис на параметри само за четене, промяна параметри, които не могат да се променят по време на работа и др.) —

6.11 Параметри на функцията за наблюдение

F170	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Избор на показано съдържание1	0-11	1	4	•

F171	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Избор на показано съдържание2	0-11	1	5	•

Този параметър е зададен за избор на стойност за обратна връзка на PID и други съдържание за показване, като по този начин в полза на наблюдението от потребителя, и съдържанието се показва едно по едно чрез превключващ ключ; в уважение на показаното съдържание, при изпращане извън фабриката, работещ честота, зададена честота, ток и променливотоково напрежение са по подразбиране да се показва и ако е необходимо друго съдържание да се наблюдава; P170 и P171 могат да бъдат зададени за целта, както е показано по-долу:

0Няма дисплей 1PID обратна връзка 2скорост на движение

Зцелева стойност на PID

4DC напрежение 5температура на радиатора 6Стойност на брояча

7: изходен въртящ момент

8 Състояние на входния терминал

9: AI1

10: AI2

11: PFI

F172	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Изчистване на грешки	00-10	1	0	

01 се отнася за функцията за отстраняване на грешки, а останалите са запазени елементи във фабриката.

F173	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Номинално напрежение на инвертор	*	1	*	

Това е фабрично зададената стойност според модела и е само за четене
параметър; промяната е неприложима.

F174	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Номинален ток на инвертор	*	1	*	

Това е фабрично зададената стойност според модела и е само за четене
параметър; промяната е неприложима.

F175	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Инверторен тип	0-1	1		

0: Постоянен въртящ 1: Вентилатори

момент Параметър само за четене, промяната е неприложима.

F176	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Стандарт за инвертор честота	0-1	1	0	

0:50 Hz 1:60Hz

Стойността, зададена фабрично, параметър само за четене, мониторинг
приложимо и промяна неприложима.

F177	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Неочаквано			*	

грешка 1				
F178				
Неочаквано грешка 2				
F179				
Неочаквано грешка 3				
F180				
Неочаквано грешка 4				

Проверете дисплея за грешка чрез достъп до този параметър; няма запис на грешка, дисплей —.

F181	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Софтуер версия No.	010,00 0,01		-	

Проверете номер на версията на софтуера чрез настройка 01.

F182	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Време за работа	03600	1s	-	
F183	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтерати на
Кумулативен време на работа	065535 1ч		-	

Кумулативно време на работа на инвертора

F184	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Алтера ция
Показване на скоростта	0,00 0,00		1 000	

коефициент	9,999	1		
------------	-------	---	--	--

Когато F170 или F171 изберат 2 (скорост на движение), показаната стойност на клавиатурата = действителна скорост на движение × F184.

F185	Диапазон на настройка	единица	Франко завод стойност	Алтера ция
Стартирайте предварително задаване дисплей селекция	05 0 Изходна честота 1 Задаване на честота 2 Изходен ток 3 Изходно напрежение 4: Обозначен с F170 5: Обозначено с F171	1	0	

F185 означава начален обем на дисплея на инвертора след включване.

F186	Диапазон на настройка	единица	Екс фактор у стойност	Промяна
PID автоматичен дисплей активирайте	02	1	1	
F187	0: оригинал процент, 1 бит десетичен знак 1: Показване на 1 бит след десетичната запетая точка според до F188 2: Дисплей 2 бита след десетичен знак	1	2	•
PID дисплей селекция				

	точка според до F188 30S след изключване			
F188	01000	1	100	•
Дисплей номер съответства pg към PID				

F187 и F188 се използват за настройка на дисплея на PID настройката и обратна връзка, която е удобна да съответства на действителната физическо количество.

Например PID се използва за водоснабдяване с постоянно налягане, F187 = 2, F188 = 100. Когато даден PID или вътрешна обратна връзка е 100,0%, действителният дисплей е 1,00, което съответства на единицата за налягане МРа. F187 = 1, F188 = 100, когато е даден PID или вътрешна обратна връзка 100,0%, реалният дисплей е 10,0, което съответства на налягането

единица кг.F189	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Промяна
Мотор CPU Софтуер версия No.			-	

Номерът на версията на софтуера на процесора на двигателя може да бъде прегледан този параметър.

F190	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Промяна
Софтуер на процесора на двигателя версия No.	01	1	0	

0Забрана на спирачката на потока 1Разрешена спирачка на потока

Настройката на F190 и F191 може да съкрати времето за забавяне с

F191	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Промяна
Софтуер на процесора на двигателя версия No.	100 200%	1	120	

голямо инерционно натоварване без съпротивление на консумация на енергия.

F192	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Промяна
Мотор трептене обезщетение фактор	0500	1	30	•

F193	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Промяна
Изход отворена фаза фаза защита	01	1	1	

F193 задава функцията за защита от отворена фаза на изхода на инвертор. Стойността по подразбиране 1 включва фазата на отворена фаза защитна функция. При задвижване на монофазен двигател, F193 трябва да се настрои на 0.

F194	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Промяна
0 Hz изход активирайте	01	1	1	

F194 задава функция за активиране на изхода на инвертора 0Hz, стойността по подразбиране 1 означава, че изходът на инвертора е забранен при 0 Hz

F195	Диапазон на настройка	единица	Бивш фа историческа стойност	Алтера ция
VF разделително напрежение даден канал	0Резерв 1: AI1 2Резерв 3: Потенциометър на клавиатурата 4: AI2 5Резерв 6Резерв 7Резерв	1	1	
F196	Диапазон на настройка	единица	Бивш фа ctory стойност	Алтера ция
Ускорение и време на забавяне на VF разделително напрежение	1100.00s	1	30,0	

F197	Настройка диапазон	единица	Фактически ори стойност	Алтерати на
Реверс на двигателя	01	1	1	

активиране на операцията, когато PID изходът е отрицателна стойност				
---	--	--	--	--

0: Забрани

1: Разрешете

F198	Настройка диапазон	единица	Франко завод стойност	Промяна
Lsd обезщетение активирайте	01	1	1	

0: Невалидно

1: Валидно

F199	Настройка диапазон	единица	Стойност франко завода	Промяна
Клавиатура НАГОРЕ.НАДОЛУ функция памет селекция	01	1	1	

0: Не е запомнено

1: Запомнено

Този параметър може да се използва, за да изберете дали стойността, променена с НАГОРЕ и НАДОЛУ на клавиатурата, да бъде запомнена след изключване. Когато F199 е настроен на 0 и след това се рестартира изключване, стойността на времето за изключване ще бъде запазена; когато F199 е настроен на 1 и инверторът се рестартира след изключване, ще се покаже стойността на основната настройка на честотата.

NO.7 Информация за поддръжка и неизправности

Редовната поддръжка и проверка по време на приложението ще направят вашия инвертор в нормално състояние за дълъг период от време.

7.1 Предпазни мерки при поддръжка и проверка 1 Не

забравяйте първо да прекъснете захранването на инвертора (L1. L2. L3.LN) по време на поддръжката и проверката.

2 Уверете се, че сте прекъснали захранването на инвертора и накарайте дисплея да изчезне; провеждайте поддръжка и проверка до високо напрежение индикаторът е изключен.

3 Никога не дърпайте и не съвпадайте с вътрешно захранване, проводници и кабели по време на проверката; в противен случай инверторът няма да работи или ще се повреди.

4 По време на монтажа не оставяйте винтовете и другите фитинги вътре в инвертора, за да избегнете късо съединение на печатната платка.

5 След монтажа поддържайте инвертора чист и предотвратявайте нахлуването на прах, маслена мъгла или влага.

7.2 Елементи за редовна проверка 1

Потвърдете, че напрежението отговаря на изискванията на инвертора; (По-специално, обърнете специално внимание на повредата на електропровода и двигателя)

2 Дали клемата и конекторът са разхлабени;

(Дали захранващата линия и свързващата линия на терминала страдат от скъсване на нишка)

3 Дали има прах, железен скрап и корозивни течности вътре в инвертора;

4 Забранете измерването на изоляционния импеданс на инвертора;

5 Измерете изходното напрежение, изходния ток и изходната честота на инвертора; (избягвайте

голяма разлика в резултатите от измерването)

6 Проверете дали температурата на околната среда е около -5°C - 40°C и дали средата на инсталиране има добра вентилация; 7 Поддържайте влажност под 90% (без кондензация във водна капка); 8 Дали има необичаен звук или необичайна вибрация по време на работа (избягвайте поставянето на инвертора на място със силна вибрация); 9 Моля, почиствайте редовно вентилационния отвор.

7.3 Информация за повреда и отстраняване на повреда

Инверторите на D100 имат по-съвършена защитна функция по отношение на претоварване, междуфазно късо съединение, заземяване, ниско напрежение, прегряване и свръхток и т.н. В случай на поява на защита на инвертора, установете причината според информацията, показана по-долу. След манипулиране извършете текущата операция наново; ако не можете да се справите, моля, свържете се с местния

дилър.

Грешка дисплей	Съдържание на грешката и описание	Метод на обработка
 (E.O.C.)	Свръхток по време на бягане	1Проверете дали двигателят е в късо съединение/частично късо съединение и изолацията на изходната линия е в добро състояние 2Проверете дали двигателят е заключено и механично натоварване се променя рязко 3Удължете времето за ускорение или време на забавяне 4Намаляване на стойността на усилване на въртящия момент

		5 Дали мрежовото напрежение се променя рязко 6: DC спирачното количество е твърде голямо, затова го намалете 7 Неразумен инвертор конфигурация, увеличаване на капацитета на инвертора
<i>E.o.u</i> (E.ou)	Пренапрежение по време на бягане	1 Удължете времето за забавяне или монтирайте спирачен резистор 2 Дали мрежовото напрежение се променя рязко
<i>E.L.u</i> (E.Lu)	Променлива честота ниско напрежение	1: Проверете мрежовото напрежение 2: Изпратете за ремонт
<i>E.o.H</i> (E.oH)	Инвертор прегриване	1: Проверете дали вентилаторът е заключен и излъчващата перка е без чужди частици материя 2: Дали температурата на околната среда е нормално 3: Дали има достатъчно въздушно пространство за конвекция на въздуха 4: Проверете дали термисторът и свързващата линия са отворени верига
<i>E.F.o.P</i> (E.FoP)	Защита на захранващата тръба на инвертора	1 Проверете дали двигателят е в късо съединение/частично късо съединение 2 Проверете дали изолацията на изходната линия е в добро състояние

		Зизпратете за ремонт
<i>E.GFF</i> E.GF F)	Късо съединение към земята	1Проверете дали двигателят е вътре късо съединение 2Проверете дали изоляцията на изходната линия е в добро състояние Зизпратете за ремонт
<i>E.oLd</i> (E.oLd)	Инвертор претоварване 150% За 1мин	1: Проверете дали капацитетът на инвертора е твърде малък; ако да, увеличете капацитета 2: Проверете дали има механично натоварване е заключена 3: Лоша настройка на V/F кривата, така че нулирайте
<i>E.oLL</i> (E.oLL)	Мотор претоварване 150% За 1мин	1: Дали механично натоварване се променя рязко 2: Адаптиран твърде малък двигател 3: Отоплителната изолация на двигателя става лоша 4: Дали напрежението се колебае значително 5: Дали съществува отворена фаза 6: Механичното натоварване се увеличава
<i>E.PL o</i> (E.PLo)	Загубена изходна фаза	1: дали трифазните намотки на статора на фазата на двигателя са изгубени 2Проверете изходния кабел
<i>E.PL I</i> (E.PL1)	Загубена входна фаза	1: дали входната фаза на захранването е загубена
<i>E.HHC</i>	Ненормален	Изпратете за ремонт

(Е.НН в)	вътрешни комуникация на инвертор	
Е r	погрешно параметър настройка	Правилна настройка на параметрите

Кодова таблица:

A b	C,cd	EFGH,O	φ S n	LTP	ru 2												
A b	C c	d	E	F	G	H	O o	S	n	L	Γ	P	r	u	2		

7.4 Повреда и анализ

1. Моторът не работи след натискане на работния бутон

(1) Режимът на работа е зададен погрешно, т.е. режимът на работа е

активиран заедно с външен контролен терминал при условие на външен терминал за управление.

(2) Инструкцията за честота е на ниско ниво или не е дадена.

(3) Грешка в периферното окабеляване, като грешна двупроводна система и окабеляване на трипроводна система и настройка на съответните параметри.

(4) Настройката на многофункционалния входен терминал е погрешна (на състояние на външен контрол).

(5) Инверторът е в състояние на защита от повреда.

(6) Повреда на двигателя или инвертора.

2. Неуспешна настройка на параметъра

(1) Паролата е заключена; настройка на поведение след декодиране.

(2) Инверторът работи.

(3) Ненормално свързване на съединителни модули и ненормално комуникация на цифров актуатор; отстранете задвижващия механизъм и

преинсталирайте след прекъсване на захранването.

3. Моторът не се върти обратно

Реверсът е забранен.

4. Моторът се върти в обратна посока

Свързващата линия на изхода на двигателя е грешна, необходимо е само разменете произволни две свързващи линии между U, V и W.

5. Моторът забавя твърде бавно

(1) Зададено е твърде дълго време за забавяне, намалете времето за забавяне.

(2) Инсталирайте спирачен резистор.

(3) Инсталирайте DC спирачка.

6. Прегряване на двигателя

(1) Натоварването е твърде голямо и действителният въртящ момент надвишава номиналния въртящ момент на двигателя, така че се предлага да се увеличи капацитетът на двигател.

(2) Температурата на околната среда е прекалено висока; моторът може да е изгорял среда с висока температура, така че е необходимо да намалете температурата на околната среда на двигателя.

(3) Междофазното издържано напрежение на двигателя е недостатъчно, включено/изключено действието на инвертора трябва да генерира импулсна вълна сред намотките намотки на двигателя; обикновено максималното импулсно напрежение трябва да бъде

3 пъти входна мощност на инвертора и двигателя с интерфаза

импулсно издържано напрежение, по-високо от максималния импулс трябва да се използва напрежение.

7. Стартирането на инвертора пречи на други управляващи устройства

(1) Намалете носещата честота и времената на вътрешно включване/изключване действие.

(2) Настройте филтър за шум съответно от страната на входа и изхода страна на инвертора.

(3) Моля, заземете правилно инвертора и двигателя.

(4) Обвийте кабела с метална тръба за екраниране.

(5) Прокарайте отделно окабеляването на главната верига и контролната линия.

8. Засичане на свръхток на инвертора е открито по време на стартиране на

вентилатор

(1) Когато стартирането е извършено, вентилаторът е в състояние на празен ход, така че
Необходимо е да се настрои постоянно токово спиране по време на стартиране.

(2) Спирането с постоянен ток по време на стартиране е настроено и се изисква
увеличаване на DC спиращата стойност.

9. Вибрация или рев на машината

(1) За резонанс на честотата на вибрациите на механичната система
и носеща вълна, регулирайте носещата вълна, за да избегнете резонансна точка.

(2) Резонанс на честотата на вибрациите на механичната система и
изходна честота на инвертора.

a. Задайте функцията за пропускане на

b. Комплект гумен виброизолатор

избягвайте резонансната точка;

на долната платка на мотора.

7.5 Често срещани аномалии и контрамерки

Анализ, преценка и контрамерки на често срещани аномалии

са показани в таблицата по-долу:

аномалия		Възможни причини и противодействия
Mot или не успява към тичам	Без клавиатура дисплей	Проверете дали има прекъсване на захранването, вход мощността е в отворена фаза и входната мощност е свързан по грешка.
	Без клавиатура покажи докато зареждане индикатор вътре е включено	Тествайте свързващия проводник и гнездото свързани с клавиатурата са в добро състояние. Измерете напрежението на всяка контролна мощност доставка вътре, за да потвърдите дали превключването захранването работи нормално.

		В случай на ненормална работа на превключването захранване, проверете гнездото на превключваща захранваща входяща линия (DC+, DC-) е добре свързан, резистор за стартиране на трептене е повредена или тръбата на регулатора на напрежението е нормално.
	Няма напрежение или ниско напрежение на DC+ и DC- терминали	Проверете веригата за зареждане.
	Брѐмчене на двигател	Твърде голямо натоварване на двигателя, опитайте се да го намалите.
	Аномалия не намерени	Потвърдете дали е в състояние на задействане или нулирането не се извършва след изключване, независимо дали е в състояние на рестартиране след захранване повреда, дали клавиатурата е нулирана, дали работно състояние на програмата, работа състояние на многосегментна скорост, зададена работа има достъп до състояние или неработещо състояние; опитайте да възстановите фабричната стойност, за да потвърдите дали е предоставена инструкция за работа и проверете дали работната честота е зададен на 0.
Неблагоприятно ускорение/забавител ция на мотора		Неправилна настройка/ на ускорение време за забавяне. Зададено е твърде ниско ограничение на тока. Защита от пренапрежение по време на забавяне. Неправилна настройка на носещата честота,

	претоварване или трептене.
Свърх или прекалено нисък скорост на двигателя	Неправилна избор на V/F характеристика. Неправилна избор на еталон за V/F характеристика и нулиране трябва да бъде изпълнени. Нестандартно или нестандартно номинално напрежение на мотора. Ниско напрежение на захранването. Грешна настройка на усилването на честотния сигнал. Грешна настройка на изходната честота.

No.8 Избор и конфигурация на периферни съоръжения

8.1 Опции

Име	функция
Прекъсвач и теч превключвател за връзка	Защитете връзката на инвертора, бъдете не забравяйте да поставите прекъсвача на страната на захранването и моля, използвайте превключвателя за теч с предотвратяване на по-високи хармоници
Електромагнитна контактор	Настройте електромагнитния контактор на предотвратяване на изгарянето на спирачния резистор и свържете абсорбера на пренапрежение, докато прилагате.
Абсорбатор на пренапрежение	Абсорбира превключващ ток на пренапрежение на електромагнитен контактор и реле за контролиране
Изоляционен трансформатор	Изолирайте входните и изходните ефекти на инвертор и произвеждат ефект върху намаляването на наемската
DC реактор	Подобри фактора на входната мощност на

	инвертор
АС реактор	Подобрете фактора на входната мощност на инвертора и предотвратете въздействието на пренапрежение
Спирачен резистор и спирачен блок	Консумирайте възстановената енергия на двигател и съкращава времето за забавяне

1. Превключвател за

утечка Вътрешността на инвертора, вътрешността на двигателя и входните и изходните проводници имат земен електростатичен капацитет и инверторът има относително висока носеща честота, така че към инвертора се индуцира голям ток на утечка на земята, което е по-очевидно за машини с голям капацитет; прилагането на превключвател за утечка може да причини неправилно функциониране на защитната верига, така че трябва да се обърне внимание на избора на превключвател за утечка по време на приложението, като едновременно с това носещата честота трябва да бъде намалена и проводникът да се скъси по подходящ начин.

2. АС реактор

АС реакторът може да се използва за потискане на по-висок хармоник на входния ток на инвертора, подобряване на фактора на входната мощност на инвертора и предотвратяване на въздействието, предизвикано от изтичане. Препоръчва се използването на входящ АС реактор при следните обстоятелства:

1) Небалансирана трифазна мощност; 2)

Същото захранване е свързано с тиристорно или управлявано от ключ устройство за компенсиране на фактора на мощността;

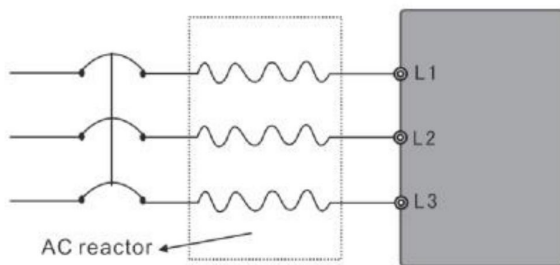
8.2 Конфигурация 1.

Конфигурация на АС реактор

Модел	Съвпадение мощност (W)	Оценен ток (A)	Индуктивност (mH)
-------	---------------------------	-------------------	----------------------

110V	0,75	7	0,8
	1.5	12.5	0,44
	2.2	17.5	0,32
220V	0,4	2.4	4.2
	0,75	5	2.1
	1.5	7	1.1
	2.2	11	0,71
	3.0	14	0,65
	4.0	18	0,6
	5.5	22	0,5
	7.5	30	0,4
380V	0,4	1.3	18
	0,75	2.5	8.4
	1.5	5	4.2
	2.2	7.5	3.6
	3.0	10	3.0
	4.0	12	2.2
	5.5	15	1.4
	7.5	20	1.0

Линеен реактор, през който протича променлив ток, също се нарича комутационен реактор и се прилага към входящата линия на мрежата и е използван за потискане на инверторните хармоници и обратна връзка към мрежа.



Фигура 8-1 AC реактор

2. Конфигурация на спирачния резистор

Модел на инвертор	Спецификация на спирачен резистор		Спирачен момент 10% ЕД	Посвети се д мотор kW
	W Ω			
100-0,75C2-A0 150		47	125	0,75
100-1.5C2-A0 300		27	125	1.5
100-2.2C2-A0 400		18	125	2.2
100-0,4S2-A0	80	200	125	0,4
100-0.75S2-A0 100		200	125	0,75
100-1.5S2-A0 300		100	125	1.5
100-2.2S2-A0 300		70	125	2.2
100-3.0S2-A0 350		56	125	3.0
100-4.0S2-A0 390		40	125	4.0
100-5.5S2-C0 520		33	125	5.5
100-7.5S2-C0 750		22	125	7.5
100-0.4T4-A0	80	750	125	0,4
100-0.75T4-A0	80	750	125	0,75
100-1.5T4-A0	300	400	125	1.5
100-2.2T4-A0	300	250	125	2.2
100-3.0T4-A0	350	180	125	3.0

100-4.0T4-A0	400	150	125	4.0
100-5.5T4-A0	500	100	125	5.5
100-7.5T4-A0 1000		75	125	7.5

[Забележка]

- 1) Моля, изберете стойност на съпротивлението и сервизната мощност, зададени от нашите компания;
- 2) Нашата компания не поема отговорност за щетите на инвертор или други устройства, предизвикани от прилагането на спирачка резистор и спирачен блок, които не се предоставят от нашата компания;
- 3) Не забравяйте да вземете безопасността и запалимостта на околната среда за монтаж на спирачен резистор и направете разстоянието между него и инвертор до 100мм поне;
- 4) За промяна на съпротивлението и номера на мощността, моля, свържете се местен дилър;
- 5) При нужда от спирачен резистор, поръчайте отделно спирачен резистор и свържете се с местния дилър за подробности;
- 6) Необходимо е да се монтира спирачен блок, ако се изисква бързо спиране инвертора над 11KW.

Приложение

Приложение I Примери за просто приложение

1. Многоскоростно управление

Пример 1. K1 е затворен, инверторът работи и честотата се регулира от потенциометъра. По това време са K2, K3 и K4 съответно затворен, който може да реализира 25Hz, 40Hz, 50Hz операция. K1 е изключен и инверторът спира да работи. като показано на фигура F-1

Параметрите са зададени както следва:

F001=1 F002=1 F045=19 F046=20 F047=21 F080=3

F086=25 F087=40 F089=50

Пример 2. K1 е затворен, инверторът работи и честотата се регулира от потенциометъра. K1 е изключен, K2, K3 и K4 са съответно затворени, което може да реализира 25Hz, 40Hz, 50Hz работа. Всички K1-K4 са изключени и инверторът спира да работи. Както е показано на фигура F-1, параметрите са зададени както следва:

F001=1

F002=1

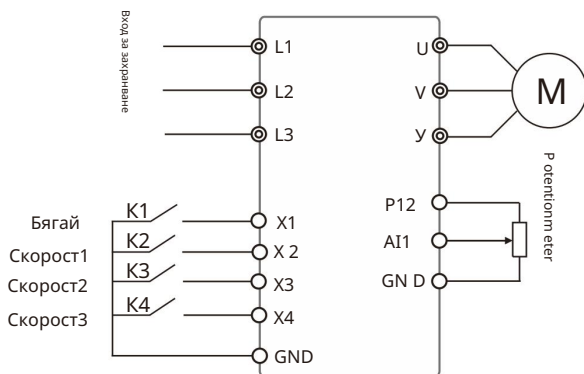
F045=19

F046=20

F047=21

F080=5

F086=25 F087=40 F089=50



Фигура F-1 Схема на свързване на многоскоростна работа

2. Просто водоснабдяване с постоянно налягане (1)

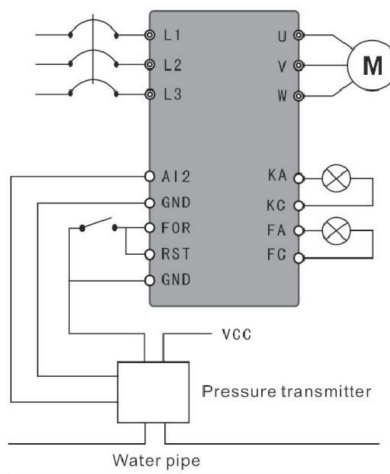
Използвайте трансмитер за налягане с диапазон от 0-10 kg и обратна връзка от 4-20 mA; подаване на вода под налягане от 5 kg според изискванията, аларма, докато е над горната граница от 6 kg и под долната граница от 4 kg, и спре стартирането на външен терминал. Както е показано на фигура F-5. параметър F001=1 F002=0 F046 X3 терминал Настройка на

функция=25 F052=28

F053=29F070=10 F156=* F157=* F158=*

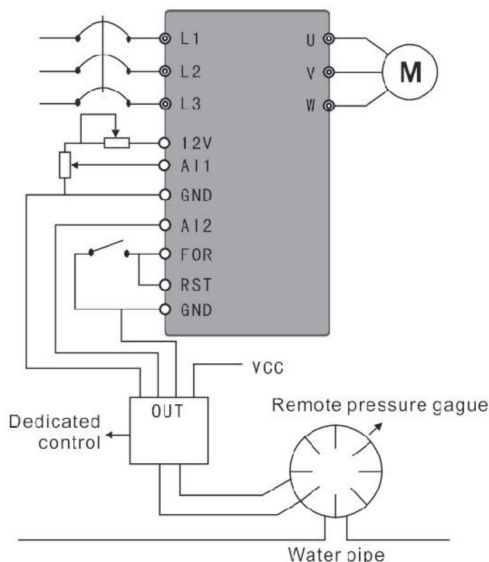
F159=50F160=0 F161=60F162=40

[Забележка] F156, F157 и F158 трябва да бъдат зададени въз основа на действителни ситуации и като цяло водоснабдяване с постоянно налягане F156=80-100, F157=2,5~3 и F158=0.



Фигура F-5 Водоснабдяване с постоянно налягане – налягане
Предавател

(2) Използвайте дистанционен манометър от 0-10 kg; ако е необходимо, използвайте външен терминал за управление на работата и спиране и задаване на целева стойност чрез потенциометър. Както е показано на фигура F-6.



Фигура F-6 Водоснабдяване с постоянно налягане – дистанционно налягане

Габарит

Параметър F001=1 F002=0 F046=25 F070=3

настройка

F156=* F157=* F158=*

F160=1

[Забележка]

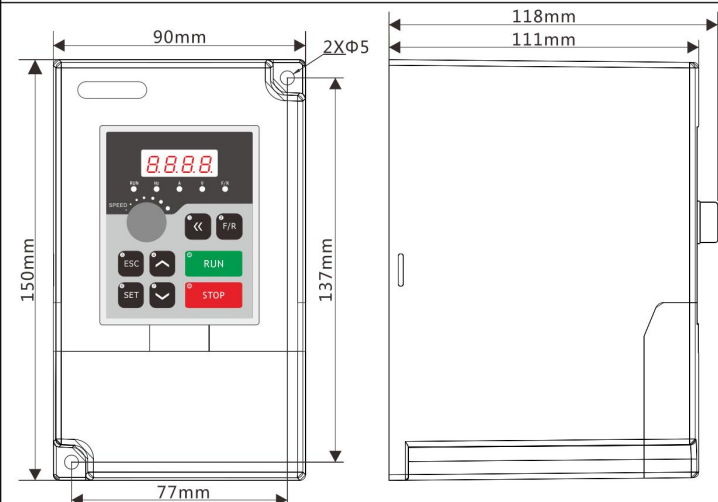
- 1) Целевата стойност на инвертора от серия D100 може да бъде избрана чрез два метода, единият се отнася за настройка чрез панел, а другият се отнася за 0-10V аналогово;
- 2) Сигналът за обратна връзка е 4-20mA, а останалите са невалидни;
- 3) Целевата стойност в кутията се задава чрез потенциометър (0-10V);
- 4) F156, F157 и F158 трябва да бъдат зададени въз основа на конкретни условия (вижте описанието на параметрите за подробности);
- 5) Специалната платка за управление на PID е проектирана като общ дистанционен манометър и входното вътрешно съпротивление се преобразува в

стандартен сигнал според 0-400Ω; в случай че съпротивлението на дистанционният манометър, използван от потребителя, надвишава предписаната граница, дистанционният манометър трябва да бъде сменен или предишният резистор трябва да бъдат свързани паралелно за калибриране;

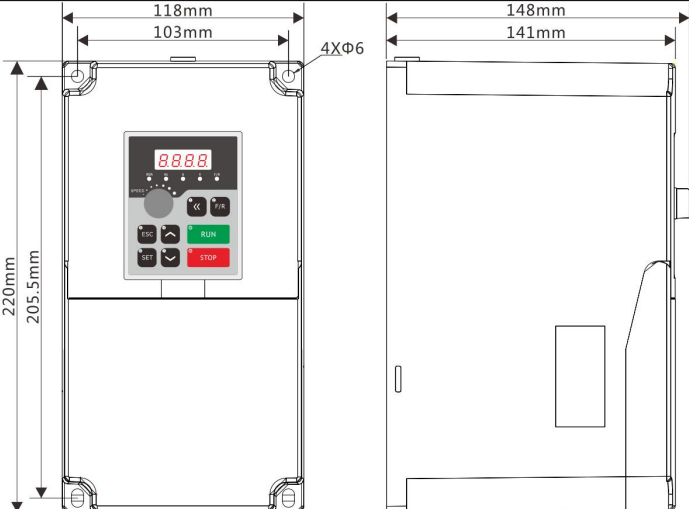
6) Когато целевата стойност е зададена чрез потенциометър, F002 все още трябва да бъде зададено на 0; в противен случай PID ще бъде неефективен.

Приложение II Външни и монтажни размери

1 Външен размер на обвивката F0

Име	100-0,75C2-A0	100-1.5C2-A0	100-2.2C2-A0
	100-0,4S2-A0	100-0,75S2-A0	100-1.5S2-A0
		100-2.2S2-A0	
	100-0.75T4-A0	100-1.5T4-A0	100-2.2T4-A0
Външен & монтаж размери	 The technical drawing shows the front and side views of the F0 control unit. The front view (left) shows a rectangular unit with a digital display showing '8888' and several control buttons (ESC, SET, RUN, STOP). Dimensions are given: width 90mm, height 150mm, and a mounting bracket width of 77mm. The side view (right) shows the unit's profile with a depth of 118mm and a mounting bracket depth of 111mm. A 2xΦ5 hole is indicated for mounting.		

2Външен размер на корпуса F1

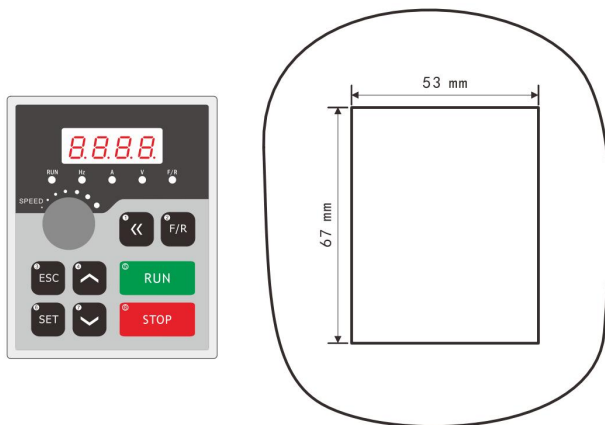
Име	100-3.0S2-A0 100-4.0S2-A0 100-5.5S2-B0 100-7.5S2-B0 100-3.0T4-A0 100-4.0T4-A0 100-5.5T4-A0 100-7.5T4-A0
Външен и и инсталации на dimensio ns	 Technical drawing of the F1 inverter unit showing front and side views with dimensions. Front view dimensions: - Top width: 118mm - Bottom width: 103mm - Left height: 220mm - Right height: 205.5mm - Mounting holes: 4XΦ6 Side view dimensions: - Top width: 148mm - Bottom width: 141mm The front view shows a digital display with '88.88' and buttons for 'RUN' (green) and 'STOP' (red), along with 'FWD' and 'REV' indicators.

3Размери за инсталиране на клавиатурата

Клавиатурата може да бъде отстранена от инвертора и инсталирана на шкафа, свързана чрез удължителен кабел.

Директен метод на инсталиране

- ① Отворени отвори на шкафа, както е показано по-долу;
 - ② Извадете клавиатурата от инвертора, за да поставите единия
 - ③ край на удължителния кабел в клавиатурата и
- другия край в гнездото на инверторната клавиатура.



Информация на FCC

ВНИМАНИЕ: Промени или модификации, които не са изрично одобрени от страната, отговорна за съответствието, може да анулира на потребителя правомощия за работа с оборудването!

Това устройство е в съответствие с част 15 от правилата на FCC. Операцията е при следните две условия:

- 1) Този продукт може да причини вредни смущения.
- 2) Този продукт трябва да приеме всякакви получени смущения, включително смущения, които могат да причинят нежелана работа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Промени или модификации на този продукт не са изрично одобрено от страната. отговорно за спазването на изискванията, може да анулира пълномощия на потребителя да работи с продукта.

Забележка: Този продукт е тестван и е установено, че отговаря на ограничения за цифрово устройство от клас В съгласно част 15 на FCC

Правила, Тези ограничения са предназначени да осигурят разумна защита срещу вредни смущения в жилищна инсталация.

Този продукт генерира, използва и може да излъчва радиочестота енергия, и ако не е инсталиран и използван в съответствие с

инструкции, може да причини вредни смущения на радиото комуникации. Въпреки това, няма гаранция, че намесата няма да се появи в конкретна инсталация. Ако този продукт причинява вредни смущения в радио- или телевизионното приемане, които могат да бъдат определени чрез изключване и включване на продукта, потребителят е насърчаван да се опитат да коригират смущенията от един или повече от следните мерки.

Пренасочете или преместете приемната антена. Увеличете разстоянието между продукта и приемника. Свържете продукта към контакт във верига, различна от тази към който е свързан приемникът.

Консултирайте се с търговеца или опитен радио/телевизионен техник за помощ.

Правилно изхвърляне



Този продукт е предмет на предоставяне на европейски

Директива 2012/19/ЕО. Символът, показващ колело

bin, зачеркнат, показва, че продуктът изисква

разделно събиране на отпадъци в Европейския съюз. това

важи за продукта и всички аксесоари, маркирани с този символ.

Продукти, маркирани като такива, не могат да бъдат изхвърляни с нормално битови отпадъци, но трябва да се занесе в пункт за събиране на рециклиране на електрически и електронни устройства.