

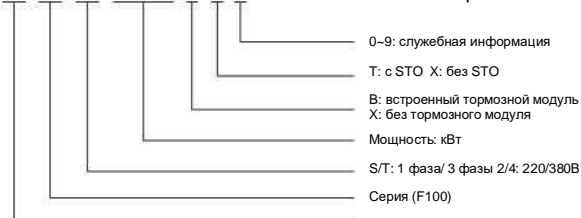
# Преобразователь серии F100



## Руководство по быстрому запуску



F100 S2 0007 B T 0 1.2 Заказной номер:



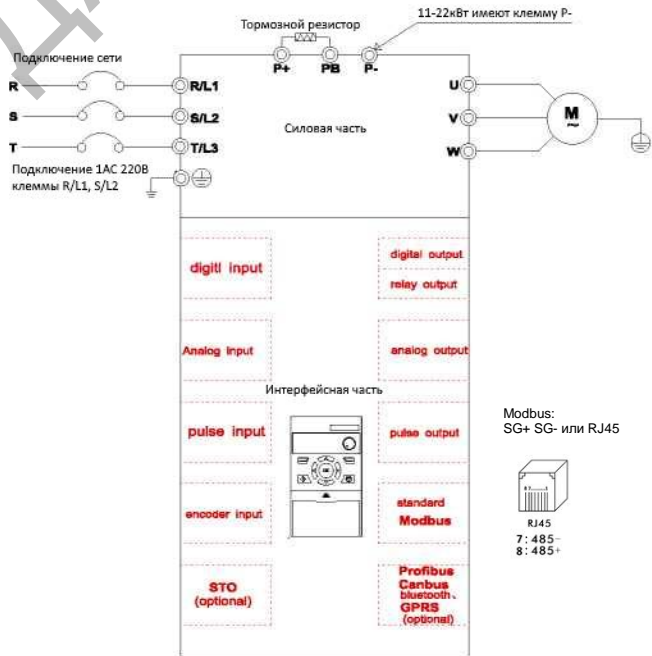
### 1.3 Спецификации серии F100 и доступные модели:

Типоразмер	Артикул	Входное напряжение	Входной ток (А)	Мощность (кВт)	Выходной ток (А)	Типовой Motor (кВт)
F1	DACF100S20007BX0	1 AC 220В	8.2	0.75	5.0	0.75
	DACF100S20015BX0	1 AC 220В	14.0	1.5	7.0	1.5
F2	DACF100T20022BX0	1 AC 220В	23.0	2.2	12.5	2.2
		3 AC 220В	13.5			
F3	DACF100T20037BX0	1 AC 220В	38.6	3.7	15.2	3.7
		3 AC 220В	16.5			
		3 AC 220В	24			
F4	DACF100T20075BX0	3 AC 220В	37	7.5	31	7.5
		DACF100T20110BX0	3 AC 220В			
F1	DACF100T40007BX0	3 AC 380В	4.0	0.75	3.0	0.75
		DACF100T40015BX0	3 AC 380В			
F2	DACF100T40040BX0	3 AC 380В	6.5	2.2	5.6	2.2
		DACF100T40055BX0	3 AC 380В			
F3	DACF100T40075BX0	3 AC 380В	16	5.5	14	5.5
		DACF100T40110BX0	3 AC 380В			
F4	DACF100T40150BX0	3 AC 380В	28	11	26	11
		DACF100T40185BX0	3 AC 380В			
F5	DACF100T40220BX0	3 AC 380В	42	18.5	40	18.5
		DACF100T40220BX0	3 AC 380В			

### 1. Технические параметры

Параметр	Описание	
Вход	Номинальное напряжение / частота	3AC: 380В ~ 440В, 50 Гц/60 Гц 1AC: 200В ~ 240В, 50 Гц/60 Гц
	Допустимые отклонения напряжения	3AC: 320 В ~ 460 В; 1AC: 180В ~ 260В; Отклонение напряжения: <3%; частоты: ± 5%
	Напряжение	0 ~ Номинальное входное напряжение
	Частота	0 Гц ~ 1000 Гц
Выход	Допустимая перегрузка	150% номинального тока на 60 с, 180% на 2 с
	Режим управления	V/F, SVC
	Режим модуляции	SVPWM
	Тип двигателя	Асинхронный мотор, Синхронный мотор. (Для использования с однофазным двигателем, проконсультируйтесь с производителем)
Управление	Пусковой момент	150% при 1 Гц
	Диапазон скорости	1: 100 (SVC)
	Точность поддержания частоты	Цифровая настройка: максимальная частота ± 0,01%; Аналоговая настройка: максимальная частота ± 1%;
	Частота разрешающая способность	Цифровая настройка: 0,1 Гц; Аналоговая настройка: максимальная частота ± 1%;
	Кривая Ускорения/замедления	Линейная / S-кривая
	Быстрое ограничение тока	Обеспечивает безопасность оборудования путем эффективного ограничения тока.
	Кинетическое буферирование	Не отключается при мгновенном пропадании питания, автоматически снижает скорость
	Источник команды	клавиатура, дискретные сигналы, последовательный интерфейс
	Источник задания	Цифровой, аналоговый, мультискорость, последовательный интерфейс
	ПИД-регулятор	Основная настройка + ПИД
Функции	Сегментный LED дисплей	Может отображать: выходная частота, выходное напряжение, выходной ток, напряжение шины, значение отображения 1, значение отображения 2, ошибка, тревога
	Внешняя клавиатура	Да
Панель оператора	Функции защиты	Защита от: чрезмерного тока, перенапряжения, сниженного напряжения. Защита от: перегрева, перегрузки, от обрыва фазы, утечки на землю и т. д.
	Условия хранения	В помещении, вдали от прямого солнечного света, без пыли, нет коррозионного газа, без воспламеняемого газа, нет нефтяного тумана, нет пара, без капельки, ни солености и т. д.
Условия окр. среды	Высота	В помещении, до 1000 м на у.м., снижая на 10% каждые доп. 1000 м
	Температура окр. среды	-10 °C ~ +40 °C (от 40 °C до 50 °C – снижение мощности)
	Влажность	5%~ 95%RH, без конденсации
	Температура хранения	-40 °C ~ +70 °C
	Вибрация	< 5.9 м/с (0.6g)

### 2. Электрическое подключение



Для выбора определенной конфигурации сигналов, пожалуйста выберите и установите соответствующую панель интерфейса. Можно заказать панель специального дизайна под Вашу задачу.  
При смене панели произведите сброс параметров. Одновременно можно установить только одну панель интерфейса.  
**Предупреждение: Не пытайтесь заменить интерфейсную панель при включенном питании!**

#### 2.1 Силовые подключения

Обозначение	Наименование	Назначение
	Клемма заземления	Заземление для безопасности
R/L1, S/L2, T/L3	Входные клеммы	Подключите трехфазный источник питания, (однофазный источник питания подключите к R/L1, S/L2)
P+, PB	Клеммы для тормозного резистора	Подключите внешний тормозной резистор
P+, P-	Клеммы шины DC	Для двух или более инверторов можно использовать общую шину постоянного тока (11 кВт-22 кВт имеет клемму P-)
U, V, W	Выходные клеммы	Подключите трехфазный двигатель

## 2.2 Панели интерфейса

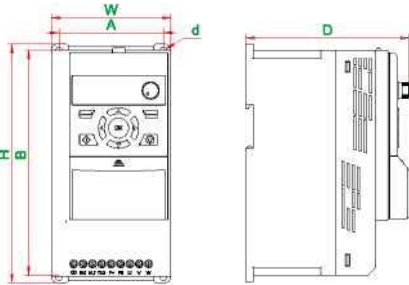
F0001	Функции Корпус: K10;1; K20;2; K30;3; F0-Панель	Панель	F0100	F0101	F0102	F0103	F0110	F0120	F0200	F0201	F0300	F0310	F0320	F0350
		Корпус	K10			K20			K30					
		Внешний вид												

<b>Панель</b> Интерфейс Цифровой вход Цифровой выход Выход реле Аналоговый вход Аналоговый выход Modbus STO Дисплей Аналоговый Потенциометр Переключатель	F0100	F0101	F0102	F0103	F0110	F0120	F0200	F0201	F0300	F0310	F0320	F0350
	2	4	1	4	5	10	10	10		4	5	3
	1	1		3	2		3	3		1	1	1
	1	1		1	1	1	2	2		2	1	
				2	1	2	2			2	2	
	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
	LED	LED	LED	LED	LED	LED	LED	LED		LED	LED	LED
	Да	Да		Да	Да	Да	Да	Да		Да	Да	Да
										1	2	2

### Примечание:

- Для использования панели интерфейса с функцией STO, ПЧ должен поддерживать эту функцию (иметь Т в номере, например DACF100T40040В Т 0).
- По запросу возможна разработка специализированных панелей с заданным набором сигналов ввода/вывода.

## 3. Размеры



Серия F100						
Типоразмер	Размеры (мм)					
	W (Ширина)	H (Высота)	D (Глубина)	A	B	Ød
F1	85	170	141	67.3	158	5
F2	97	194	152	85	184	5
F3	126	237	147	112	223	6
F4	168	298	160	154	283	6
F5	198	355	177	183	338	6

## 4. Описание панели управления

### 4.1 Внешний вид клавиатуры и функции кнопок

	1		Экран
	2		ПРОГРАМ/ВЫХОД
	3		Переключает отображение статуса привода, в остальных случаях - сдвиг влево
	4		Зарезервирована
	5		РАБОТА
	6		Потенциометр: см. Параметр P01.63
	7		В режиме программирования изменяет значение; В других случаях - клавиши UP/DOWN, см. Параметр P01.63, P02.03, P02.04
	8		ВВОД
	9		ВВОД
	10		СТОП/СБРОС
	11		Клавиша настройки

### 4.2 Индикаторы:

Обозначение	Состояние	Значение
RUN	Горит/Мигает	Работа / снижение скорости
REV	Горит	Вращение в обратном направлении
REM	Горит	Удаленное управление
ALM	Горит	Отказ
M	Горит	Настраиваемая функция/ по умолчанию - отказ

### 4.3 Символы дисплея

Знак	Значение
<b>F</b>	Выходная частота
<b>L</b>	Выходной ток
<b>u</b>	Выходное напряжение
<b>d</b>	Напряжение шины DC
<b>H</b>	Значение 1 (P10.98)
<b>t</b>	Значение 2 (P10.99)
<b>R</b>	Текущая тревога
<b>E</b>	Текущая ошибка

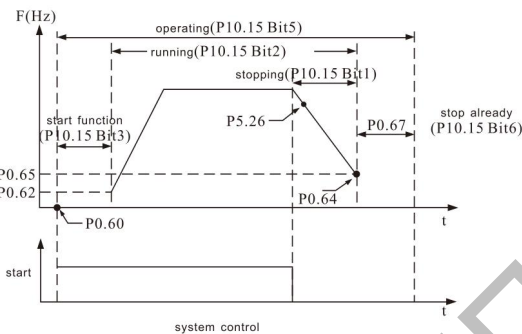
## 5. Таблица параметров для быстрой настройки

Код	Функция	Описание (диапазон значений)	Заводская настройка
P00.09	Сброс параметров	1: Сброс всех параметров, кроме системных P01.xx (рекомендуется использовать режим 1 во всех стандартных ситуациях) 2: Сброс всех параметров	0
P00.10	Задание частоты F1	0: клавиатура 1: мультикорость 2: A11	0
P00.11	Задание частоты F2	3: A12 5: Посл. интерфейс	0
P00.12	Настройка формирования результирующего задания	Определяет принцип расчета задания: 0: F1 1: F2 2: F1+F2 3: F1-F2 4: F1*F2/100 5: Максимальное значение (F1, F2) 6: Минимальное значение (F1, F2) 7: Среднее значение (F1, F2) 8: PID (задание F1, обратная связь F2)	0
P00.13	Максимальное значение задания	-99999.000 ~ 99999.000 В процентах от максимального задания (P00.13 соотв. 100%)	50.000
P00.14	Максимальная выходная частота	0.000 Гц ~ 1000.000 Гц	55.000 Гц
P00.15	Выбор сигналов для мультикорости	P00.15: Выбор номера мультикорости, в зависимости от дискретных сигналов; значения скорости в P00.16-P00.23. 0 ~ 11111111 Единицы: S1 Десятки; S2 Сотни; S3 Тысячи; S4 Пример: выберите S2, S3, S4 в качестве внешних сигналов для управления режимом мультикорости. P00.15=1110, тогда номер мультикорости будет определяться согласно таблице:	0
P00.16	Мультикорость 0		0.000%
P00.17	Мультикорость 1		0.000%
P00.18	Мультикорость 2		0.000%
P00.19	Мультикорость 3		0.000%
P00.20	Мультикорость 4		0.000%
P00.21	Мультикорость 5		0.000%
P00.22	Мультикорость 6		0.000%
P00.23	Мультикорость 7		0.000%
P00.24	Время ускорения	0.000с ~ 3600.000 с См. график, время ускорения относится к разгону от 0 Гц до P00.13 (макс. значение)	с
P00.25	Время замедления		
P00.26	Частота толчка	-1000.000 ~ 1000.000%, См. P00.33	10.000%
P00.30	Источник команды ПУСК	Настройте источники команд:	1
P00.31	Источник команды ЗАПУСК НАЗАД	0: Недействительное значение 1: Клавиатура 2: Посл. интерфейс 3: S1 4: S2 5: S3 6: S4	0
P00.32	Источник команды РЕВЕРС		0
P00.33	Источник команды ТОЛЧОК	... *Команда ЗАПУСК НАЗАД: задание частоты инвертируется и выполняется запуск *Команда РЕВЕРС: задание частоты инвертируется *Команда ТОЛЧОК (JOG). Приоритет выше команды ПУСК, но ниже, чем команды СТОП.	1
P00.34	Источник команды СТОП		0
P00.35	Источник команды ОСТАНОВКА ВЫБЕГОМ	16 S14 S13 S12 S11 S10 S9 S8 S7 S6 7 6 5 4 3 2 1 0	0
P00.36	Источник команды СБРОС	S5 S4 S3 S2 S1 communication keypad invalid	1

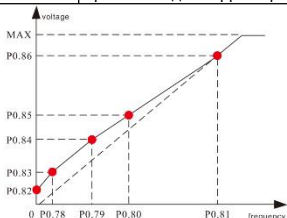
Код	Обозначение	Описание (диапазон значений)	Заводская настройка																																					
P00.37	Сигнал S1	<p>Функция триггера (определения активного состояния)</p> <p>0: положительная логика (высокий уровень активный)</p> <p>1: отрицательная логика (низкий уровень активный)</p> <p>2: фронт 0-&gt;1 (нарастающий фронт)</p> <p>3: Фронт 1-&gt;0 (ниспадающий фронт)</p> <p>* двухпроводная схема управления 1: наиболее часто используемый двухпроводной режим, K1 и K2 управляют движением двигателя вперед / назад.</p> <table border="1"> <tr><th>K1</th><th>K2</th><th>operation command</th></tr> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>stop</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>reverse</td></tr> <tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>forward</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>stop</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><th>parameter no.</th><th>setting value</th><th>description</th></tr> <tr><td>P0.30</td><td>3</td><td>start command source is S1</td></tr> <tr><td>P0.31</td><td>4</td><td>reverse start command source is S2</td></tr> <tr><td>P0.37</td><td>0</td><td>S1 type is positive logic</td></tr> <tr><td>P0.38</td><td>0</td><td>S2 type is negative logic</td></tr> </table>	K1	K2	operation command	OFF	OFF	stop	OFF	ON	reverse	ON	OFF	forward	ON	ON	stop	parameter no.	setting value	description	P0.30	3	start command source is S1	P0.31	4	reverse start command source is S2	P0.37	0	S1 type is positive logic	P0.38	0	S2 type is negative logic	0							
K1	K2	operation command																																						
OFF	OFF	stop																																						
OFF	ON	reverse																																						
ON	OFF	forward																																						
ON	ON	stop																																						
parameter no.	setting value	description																																						
P0.30	3	start command source is S1																																						
P0.31	4	reverse start command source is S2																																						
P0.37	0	S1 type is positive logic																																						
P0.38	0	S2 type is negative logic																																						
P00.38	Сигнал S2	<p>* двухпроводная схема управления 2: включение и направление разделены, в этом режиме K1 является сигналом включения, направление контролируется K2.</p> <table border="1"> <tr><th>K1</th><th>K2</th><th>operation command</th></tr> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>stop</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>stop</td></tr> <tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>forward</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>reverse</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><th>parameter no.</th><th>setting value</th><th>description</th></tr> <tr><td>P0.30</td><td>3</td><td>start command source is S1</td></tr> <tr><td>P0.32</td><td>4</td><td>reverse command source is S2</td></tr> <tr><td>P0.37</td><td>0</td><td>S1 type is positive logic</td></tr> <tr><td>P0.38</td><td>0</td><td>S2 type is positive logic</td></tr> </table>	K1	K2	operation command	OFF	OFF	stop	OFF	ON	stop	ON	OFF	forward	ON	ON	reverse	parameter no.	setting value	description	P0.30	3	start command source is S1	P0.32	4	reverse command source is S2	P0.37	0	S1 type is positive logic	P0.38	0	S2 type is positive logic	0							
K1	K2	operation command																																						
OFF	OFF	stop																																						
OFF	ON	stop																																						
ON	OFF	forward																																						
ON	ON	reverse																																						
parameter no.	setting value	description																																						
P0.30	3	start command source is S1																																						
P0.32	4	reverse command source is S2																																						
P0.37	0	S1 type is positive logic																																						
P0.38	0	S2 type is positive logic																																						
P00.39	Сигнал S3	<p>* трехпроводная схема управления 1: SB2 сигнал разрешения работы, команда включения SB1 или SB3, одновременно выбирается направление. Размыкание SB2 останавливает ПЧ.</p> <table border="1"> <tr><th>SB1</th><th>SB2</th><th>SB3</th><th>operation command</th></tr> <tr><td>-</td><td>0</td><td>-</td><td>stop</td></tr> <tr><td>-</td><td>1</td><td>-</td><td>forward</td></tr> <tr><td>-</td><td>1</td><td>-</td><td>reverse</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><th>parameter no.</th><th>setting value</th><th>description</th></tr> <tr><td>P0.30</td><td>3</td><td>start command source is S1</td></tr> <tr><td>P0.31</td><td>5</td><td>reverse start command source is S3</td></tr> <tr><td>P0.34</td><td>4</td><td>stop command source is S2</td></tr> <tr><td>P0.37</td><td>2</td><td>S1 type is rising edge</td></tr> <tr><td>P0.38</td><td>1</td><td>S2 type is negative logic</td></tr> <tr><td>P0.39</td><td>2</td><td>S3 type is rising edge</td></tr> </table>	SB1	SB2	SB3	operation command	-	0	-	stop	-	1	-	forward	-	1	-	reverse	parameter no.	setting value	description	P0.30	3	start command source is S1	P0.31	5	reverse start command source is S3	P0.34	4	stop command source is S2	P0.37	2	S1 type is rising edge	P0.38	1	S2 type is negative logic	P0.39	2	S3 type is rising edge	0
SB1	SB2	SB3	operation command																																					
-	0	-	stop																																					
-	1	-	forward																																					
-	1	-	reverse																																					
parameter no.	setting value	description																																						
P0.30	3	start command source is S1																																						
P0.31	5	reverse start command source is S3																																						
P0.34	4	stop command source is S2																																						
P0.37	2	S1 type is rising edge																																						
P0.38	1	S2 type is negative logic																																						
P0.39	2	S3 type is rising edge																																						
P00.40	Выход Y1	<p>Выбор источника и/или значения выхода Y1:</p> <table border="1"> <tr><th>Настройка</th><th>Функция</th><th>Описание</th></tr> <tr><td>0</td><td>Всегда 0</td><td>Y1 = 0</td></tr> <tr><td>1</td><td>Всегда 1</td><td>Y1 = 1</td></tr> <tr><td>2</td><td>Стоп</td><td>При остановке Y1 = 1</td></tr> <tr><td>3</td><td>Работа</td><td>При работе Y1 = 1</td></tr> <tr><td>4</td><td>Отказ</td><td>При отказе Y1 = 1</td></tr> <tr><td>5</td><td>Предупреждение</td><td>При активном предупреждении Y1 = 1</td></tr> <tr><td>6</td><td>Реверс</td><td>При реверсе Y1 = 1</td></tr> <tr><td>64</td><td>STO</td><td>В состоянии STO Y1 = 1</td></tr> <tr><td>100-9999</td><td>STO</td><td>Значение параметра по адресу №</td></tr> </table>	Настройка	Функция	Описание	0	Всегда 0	Y1 = 0	1	Всегда 1	Y1 = 1	2	Стоп	При остановке Y1 = 1	3	Работа	При работе Y1 = 1	4	Отказ	При отказе Y1 = 1	5	Предупреждение	При активном предупреждении Y1 = 1	6	Реверс	При реверсе Y1 = 1	64	STO	В состоянии STO Y1 = 1	100-9999	STO	Значение параметра по адресу №	3							
Настройка	Функция	Описание																																						
0	Всегда 0	Y1 = 0																																						
1	Всегда 1	Y1 = 1																																						
2	Стоп	При остановке Y1 = 1																																						
3	Работа	При работе Y1 = 1																																						
4	Отказ	При отказе Y1 = 1																																						
5	Предупреждение	При активном предупреждении Y1 = 1																																						
6	Реверс	При реверсе Y1 = 1																																						
64	STO	В состоянии STO Y1 = 1																																						
100-9999	STO	Значение параметра по адресу №																																						

Код	Обозначение	Описание (диапазон значений)	Заводская настройка																																																																								
P00.41	Минимальная величина AI1 напряжение (ток)	Настройка режима аналогового входа AI1: <b>-999999.000 ~ 999999.000</b>	0.000В (мА)																																																																								
P00.42	Максимальная величина AI1 напряжение (ток)		10.000В (мА)																																																																								
P00.43	соответствующее минимальной величине AI1		0.000%																																																																								
P00.44	соответствующее максимальной величине AI1		100.000%																																																																								
P00.45	Выход АО1		<p>Выходной сигнал / источник сигнала АО1 согласно таблице:</p> <table border="1"> <tr><th>Настройка</th><th>Наименование</th><th>Значение</th></tr> <tr><td>0</td><td>Всегда 0</td><td>АО1 = 0</td></tr> <tr><td>1</td><td>Всегда 10В/20мА</td><td>АО1 = 1</td></tr> <tr><td>2</td><td>Выходная частота</td><td>АО1 = Выходная частота</td></tr> <tr><td>3</td><td>Ток двигателя</td><td>АО1 = Выходной ток</td></tr> <tr><td>4</td><td>Выходное напряжение</td><td>АО1 = Выходная частота</td></tr> <tr><td>5</td><td>Крутящий момент</td><td>АО1 = крутящий момент двигателя</td></tr> <tr><td>6</td><td>Выходная мощность</td><td>АО1 = Выходная мощность</td></tr> <tr><td>7</td><td>Уставка частоты</td><td>АО1 = Задание частоты</td></tr> </table> <p>100-9999 Значение параметра по адресу №</p>	Настройка	Наименование	Значение	0	Всегда 0	АО1 = 0	1	Всегда 10В/20мА	АО1 = 1	2	Выходная частота	АО1 = Выходная частота	3	Ток двигателя	АО1 = Выходной ток	4	Выходное напряжение	АО1 = Выходная частота	5	Крутящий момент	АО1 = крутящий момент двигателя	6	Выходная мощность	АО1 = Выходная мощность	7	Уставка частоты	АО1 = Задание частоты	2																																												
Настройка	Наименование	Значение																																																																									
0	Всегда 0	АО1 = 0																																																																									
1	Всегда 10В/20мА	АО1 = 1																																																																									
2	Выходная частота	АО1 = Выходная частота																																																																									
3	Ток двигателя	АО1 = Выходной ток																																																																									
4	Выходное напряжение	АО1 = Выходная частота																																																																									
5	Крутящий момент	АО1 = крутящий момент двигателя																																																																									
6	Выходная мощность	АО1 = Выходная мощность																																																																									
7	Уставка частоты	АО1 = Задание частоты																																																																									
P00.46	Минимальное значение АО1	Настройка сигнала выхода АО1: <b>-999999.000 ~ 999999.000</b>	0.000																																																																								
P00.47	Максимальное значение АО1		50.000																																																																								
P00.48	АО1 минимальное напряжение (ток)		0.000В (мА)																																																																								
P00.49	АО1 максимальное напряжение (ток)		10.000В (мА)																																																																								
P00.50	Пропорциональный коэффициент ПИД-регулятора	<b>0.000% ~ 10.000%</b> Чем выше пропорциональный коэффициент (усиление) – тем больше интенсивность регулирования.	0.010%																																																																								
P00.51	Интегральная составляющая ПИД-регулятора	<b>0.001с ~ 9999.000с</b> Время интегрирования определяет реакцию ПИД-регулятора на отклонение значения обратной связи. Меньшее время означает большую интенсивность регулирования.	10.000с																																																																								
P00.52	Верхний предел выхода ПИД-регулятора	<b>-1000.000 ~ 1000.000</b> Максимальное значение выхода (ограничение) ПИД-регулятора, в процентах от P00.11 (максимальное значение)	100.000%																																																																								
P00.53	Нижний предел выхода ПИД-регулятора	<b>-1000.000 ~ 1000.000</b> Минимальное значение выхода (ограничение) ПИД-регулятора, в процентах от P00.11 (максимальное значение)	0.000%																																																																								
P00.54	ПИД -диапазон	<b>0.001 ~ 99999.000</b> Установите в соответствии с фактическим значением обратной связи, если ниже, чем значение обратной связи, то ПИД недействителен.	100.000																																																																								
P00.55	ПИД частота засыпания	<b>0.000 ~ 500.000%</b> Установите точную частоту засыпания по сравнению с максимальным значением настройки P00.11.	0.000%																																																																								
P00.56	ПИД время задержки засыпания	<b>0.000 ~ 3600.000</b> Время ожидания до перехода в состояние сна	0.000с																																																																								
P00.57	Порог пробуждения ПИД	<b>0.000 ~ 100.000</b> процент на основе уставки значения.	0.000%																																																																								
P00.58	ПИД время задержки пробуждения	<b>0.000 ~ 3600.000</b> Время ожидания до пробуждения.	0.000с																																																																								
P00.59	Функция засыпания ПИД-регулятора	0: Отключена; 1: Остановка ПИД; 2: Замедление до остановки; 3: Остановка выбегом; 4: Пауза; 5: Работать с минимальной частотой	0																																																																								
<p>Пример настройки ПИД-регулятора для датчика давления 1.6МПа (1МПа = 10кг)</p> <table border="1"> <tr><th>Параметр</th><th>Настройка</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> <tr><td>P01.63</td><td>Настройка типа задания с клавиатуры</td><td>0</td><td>Цифровое задание (P02.92)</td></tr> <tr><td>P02.92</td><td>Уставка значения</td><td>10</td><td>Задание для ПИД 10 кг</td></tr> <tr><td>P00.11</td><td>Настройка обратной связи</td><td>2</td><td>Аналоговая обратная связь через AI1</td></tr> <tr><td>P00.12</td><td>Выбор источника задания</td><td>8</td><td>ПИД-регулятор</td></tr> <tr><td>P00.44</td><td>Выбор максимального значения AI1</td><td>16</td><td>0-10В соответствует 0-16 кг</td></tr> <tr><td>P00.50</td><td>ПИД проп. коэффициент</td><td>0.01%</td><td>Требует подстройки на объекте</td></tr> <tr><td>P00.51</td><td>Интегральная составляющая PID</td><td>10с</td><td>Требует подстройки на объекте</td></tr> <tr><td>P00.54</td><td>ПИД -диапазон</td><td>16</td><td>Диапазон обратной связи ПИД 16 кг</td></tr> <tr><td>P00.55</td><td>ПИД -частота засыпания</td><td>10%</td><td>Частота засыпания ПИД 5 Гц</td></tr> <tr><td>P00.56</td><td>Время задержки засыпания ПИД</td><td>5с</td><td>Время задержки засыпания 5с</td></tr> <tr><td>P00.57</td><td>Порог пробуждения</td><td>20%</td><td>Порог пробуждения ПИД 20%</td></tr> <tr><td>P00.58</td><td>Время задержки пробуждения</td><td>10с</td><td>Время задержки пробуждения ПИД 10с</td></tr> <tr><td>P00.59</td><td>Функция засыпания ПИД -регулятора</td><td>2</td><td>Замедление до остановки, установите 0, если не требуется.</td></tr> <tr><td>P01.68</td><td>Дисплей значение 1</td><td>1090</td><td>Уставка давления</td></tr> <tr><td>P01.69</td><td>Дисплей значение 2</td><td>1091</td><td>Давление обратной связи</td></tr> <tr><td>P02.03</td><td>Источник команды (UP)</td><td>1</td><td>(UP) Команда с клавиатуры</td></tr> <tr><td>P02.04</td><td>Источник команды (DOWN)</td><td>1</td><td>(DOWN) Команда с клавиатуры</td></tr> </table>				Параметр	Настройка	Значение	Описание	P01.63	Настройка типа задания с клавиатуры	0	Цифровое задание (P02.92)	P02.92	Уставка значения	10	Задание для ПИД 10 кг	P00.11	Настройка обратной связи	2	Аналоговая обратная связь через AI1	P00.12	Выбор источника задания	8	ПИД-регулятор	P00.44	Выбор максимального значения AI1	16	0-10В соответствует 0-16 кг	P00.50	ПИД проп. коэффициент	0.01%	Требует подстройки на объекте	P00.51	Интегральная составляющая PID	10с	Требует подстройки на объекте	P00.54	ПИД -диапазон	16	Диапазон обратной связи ПИД 16 кг	P00.55	ПИД -частота засыпания	10%	Частота засыпания ПИД 5 Гц	P00.56	Время задержки засыпания ПИД	5с	Время задержки засыпания 5с	P00.57	Порог пробуждения	20%	Порог пробуждения ПИД 20%	P00.58	Время задержки пробуждения	10с	Время задержки пробуждения ПИД 10с	P00.59	Функция засыпания ПИД -регулятора	2	Замедление до остановки, установите 0, если не требуется.	P01.68	Дисплей значение 1	1090	Уставка давления	P01.69	Дисплей значение 2	1091	Давление обратной связи	P02.03	Источник команды (UP)	1	(UP) Команда с клавиатуры	P02.04	Источник команды (DOWN)	1	(DOWN) Команда с клавиатуры
Параметр	Настройка	Значение	Описание																																																																								
P01.63	Настройка типа задания с клавиатуры	0	Цифровое задание (P02.92)																																																																								
P02.92	Уставка значения	10	Задание для ПИД 10 кг																																																																								
P00.11	Настройка обратной связи	2	Аналоговая обратная связь через AI1																																																																								
P00.12	Выбор источника задания	8	ПИД-регулятор																																																																								
P00.44	Выбор максимального значения AI1	16	0-10В соответствует 0-16 кг																																																																								
P00.50	ПИД проп. коэффициент	0.01%	Требует подстройки на объекте																																																																								
P00.51	Интегральная составляющая PID	10с	Требует подстройки на объекте																																																																								
P00.54	ПИД -диапазон	16	Диапазон обратной связи ПИД 16 кг																																																																								
P00.55	ПИД -частота засыпания	10%	Частота засыпания ПИД 5 Гц																																																																								
P00.56	Время задержки засыпания ПИД	5с	Время задержки засыпания 5с																																																																								
P00.57	Порог пробуждения	20%	Порог пробуждения ПИД 20%																																																																								
P00.58	Время задержки пробуждения	10с	Время задержки пробуждения ПИД 10с																																																																								
P00.59	Функция засыпания ПИД -регулятора	2	Замедление до остановки, установите 0, если не требуется.																																																																								
P01.68	Дисплей значение 1	1090	Уставка давления																																																																								
P01.69	Дисплей значение 2	1091	Давление обратной связи																																																																								
P02.03	Источник команды (UP)	1	(UP) Команда с клавиатуры																																																																								
P02.04	Источник команды (DOWN)	1	(DOWN) Команда с клавиатуры																																																																								

Код	Обозначение	Описание (диапазон значений)	Заводская настройка
P00.60	Функция запуска	0: Ожидаем время запуска P00.61, затем стартуем с начальной частотой P00.62 1: Пуск с подхватом вращающегося двигателя 2: Предварительное намагничивание постоянным током, затем запуск 3: Запускаемся с частотой P00.62 и работаем время P00.61	0
P00.61	Время запуска	Время запуска: <b>0.000 с ~ 60000.000 с</b>	0.000с
P00.62	Частота пуска	Частота пуска: <b>0.000 Гц ~ 100.000 Гц</b> (Если задать частоту выше частоты пуска, то ПЧ стартует с P00.62, если задать частоту меньше частоты пуска, ПЧ стартует с заданной частоты.)	0.000Гц
P00.63	Величина тока предварительного намагничивания	Величина тока намагничивания постоянным током: <b>0.000% ~ 200.000%</b> (Установите P00.60 = 2 - режим намагнич.) Пояснение: Перед пуском происходит намагничивание двигателя для создания пускового момента, 100% соответствует номинальному току инвертора.	100.000%
P00.64	Функция остановки	Единицы: 0: Остановка выбегом; 1: Торможение постоянным током; Десяти: 1: Точная остановка (парковка) Пояснения: Функция остановки активируется, когда выходная частота меньше, чем частота остановки. Парковка: дистанция одинакова при любой начальной частоте вращения двигателя, для повторяемости положения остановки. Для надежной работы обратитесь внимание на предупреждение перенапряжений и потерь (слишком короткое время замедления)	0
P00.65	Частота остановки	<b>0.000 Гц ~ 1000.000 Гц</b> Интерпретация см. P00.64	0.000Гц
P00.66	Ток DC торможения	Установите уровень торможения постоянным током: <b>0.000% ~ 150.000%</b>	100.000%
P00.67	Время DC торможения	Установите время торможения DC током.	0.000с
P00.68	Использование торм. резистора	0: Не используется 1: Используется	1



P00.70	Режим управления	Функция выберите режим управления: 0: Режим V/F 1: Векторное управление 1	1
P00.71	Частота ШИМ	Частота ШИМ: <b>2 кГц ~ 16 кГц</b>	*кГц
<b>Установите параметры двигателя:</b>			
P00.72	Мощность двигателя	Установите параметры двигателя <b>0.000 кВт ~ 1000.000 кВт</b>	*кВт
P00.73	Номинальное напряжение	<b>0 В ~ 1000 В</b>	*В
P00.74	Номинальная частота	<b>1 Гц ~ 3000 Гц</b>	*Гц
P00.75	Номинальный ток	<b>0.00А ~ 1000.00А</b>	*А
P00.76	Номинальная скорость	<b>10 об/мин ~ 65535 об/мин</b>	*об/мин
P00.78	V/F Кривая-F1	Задание кривой V/F в режиме управления V/F:	50Гц
P00.79	V/F Кривая-F2	Задание кривой V/F в режиме управления V/F:	50Гц
P00.80	V/F Кривая-F3	Задание кривой V/F в режиме управления V/F:	50Гц
P00.81	V/F Кривая-F4	Задание кривой V/F в режиме управления V/F:	50Гц
P00.82	V/F Кривая-V0	Задание кривой V/F в режиме управления V/F:	0В
P00.83	V/F Кривая-V1	Задание кривой V/F в режиме управления V/F:	*В
P00.84	V/F Кривая-V2	Задание кривой V/F в режиме управления V/F:	*В
P00.85	V/F Кривая-V3	Задание кривой V/F в режиме управления V/F:	*В
P00.86	V/F Кривая-V4	Задание кривой V/F в режиме управления V/F:	*В



Код	Обозначение	Описание (диапазон значений)	Заводская настройка
P01.43	Проверка четности	<b>0: Нет проверки</b> 1: Проверка четности 2: Проверка нечетности	0
P01.44	Биты данных	<b>8 ~ 9</b>	8 бит
P01.45	Стоповых битов	<b>0.0 ~ 2.0</b>	1.0 бит
P01.47	Округление параметров при передаче	<b>0 ~ 123</b> Параметр округления / кол-ва десятичных разрядов применяется при передаче параметров (результат целое число): *P01.47: Единицы - для параметров с 3 десятичными разрядами после запятой: 0: Сохранить разряды (*100), 1: Уменьшить до 2х (*100), 2: Уменьшить до 1-ого (*10), 3: Округлить до целого *P01.47: Десяти - для параметров с 2 десятичными разрядами после запятой: 0: Сохранить десятичные разряды (*100), 1: Уменьшить до 1-ого (*10), 2: Округлить до целого *P01.47: Сотни - для параметров с 1 разрядом после запятой: 0: Сохранить значение (*10), 1: Округлить до целого.	000
P01.63	Настройка способа задания значения от клавиатуры	Выберите как задается значение от клавиатуры: 0: Цифровое значение (P02.92) 1: Потенциометр клавиатуры;	1
P02.03	Источник команды (UP)	Единицы: клавиатура; Десяти: посл. интерфейс;	0
P02.04	Источник команды (DOWN)	Сотни: S1; Тысячи: S2;...	0
P10.61	Ошибка 1	-	0
P10.62	Ошибка 2	-	0
P10.63	Ошибка 3	-	0
P11.10	Выходная частота при текущем отказе	-	0.0Гц
P11.11	Выходной ток при текущем отказе	-	0.00А
P11.12	Напряжение шины при текущем отказе	-	0.0В
P11.13	Температура ПЧ при текущем отказе	-	0 °С
P11.14	Статус сигналов S при текущем отказе	-	0
P11.15	Статус сигналов Y при текущем отказе	-	0
P11.16	Накопленное время работы при текущем отказе	-	0ч

## 6. Коды ошибок

Код ошибки	Функция защиты	Описание
E0001	Функция общей защиты	Аппаратная или программная ошибка преобразователя
E0004	Утечка на землю	Ненормальное сопротивление на землю, большой ток утечки
E0005	КЗ на землю	Короткое замыкание на землю
E0006	КЗ на выходе	Выходной ток инвертора превышает 250% номинального
E0007	Перегрузка по току	Выходной ток инвертора превышает 200% номинального
E0008	Перенапряжение по DC шине	Отключение инвертора, если напряжение шины DC превышает 400 В (тип двигателя 220 В) или 800 В (тип двигателя 380 В) при замедлении двигателя.
E0009	Низкое напряжение шины DC	Уменьшение входного напряжения, слишком низкое напряжение шины DC, - выключение инвертора.
E0010	Перегрев инвертора	Отключение ПЧ при перегреве.
E0011	Ошибка определения параметров	Ошибка автоматического определения параметров двигателя или проблемы в двигателе.
E0013	Перегрев выпрямителя	Перегрев модуля выпрямителя.
E0014	Обрыв фазы U	Обрыв выходной фазы U.
E0015	Обрыв фазы V	Обрыв выходной фазы V.
E0016	Обрыв фазы W	Обрыв выходной фазы W.
E0019	Потеря двигателя	Потеря двигателя во время работы.
E0020	Обрыв входной фазы	Обрыв входной фазы питающей сети
E0021	Перегрузка инвертора	Уровень допустимой перегрузки превышен (150% от номинального тока инвертора, на 60с).
E0022	Крутящий момент	Крутящий момент превышен
E0024	Двигатель в огне	Температура двигателя превышена.
E0025	Перегрузка двигателя	Уровень допустимой перегрузки превышен (150% от номинального тока двигателя, на 60с).
E0026	Превышение тока	Выходной ток превышает настроенный предел.
E0027	Отказ сети	Напряжение сети ниже порога отключения (P05.86)
E0033	ST0	Выход функции безопасного отключения момента
E0034	ST1	Предупреждение внутренней диагностики ST1
E0035	ST2	Предупреждение внутренней диагностики ST2
E0036	ST3	Предупреждение внутренней диагностики
E0063	Пользовательская неисправность	Определенная пользователем ошибка (P03.08)