



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## Обзор модели



Питание		Диапазон мощности Номинальный ток	Габариты
Одно фаза	200...240В	От 1.1 до 2.2 кВт (230В) От 6 до 10 А	A
Три фазы	200...240В	От 1.1 до 30 кВт (230В) От 7 до 105А	A, B, C и D
	220...230В	От 30 до 55 кВт (230В) 142 до 211А	E
	380...480В	От 1.5 до 110 кВт (400В) От 3.6 до 211А	A, B, C, D и E



Габариты:



Питание		Диапазон мощности Номинальный ток	Габариты
Одно фаза	200...240В	От 1.1 до 2.2 кВт (230В) От 6 до 10 А	A
Три фазы	200...240В	От 1.1 до 30 кВт (230В) От 7 до 105А	A, B, C и D
	220...230В	От 30 до 55 кВт (230В) 142 до 211А	E
	380...480В	От 1.5 до 110 кВт (400В) От 3.6 до 211А	A, B, C, D и E



Габариты:



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

**Новая серия инверторов, оптимизированных в части затрат/преимуществ, основанных на CFW11:**

- Оптимизированное решение для рынка оборудования, функционирующего на условиях комплектных поставок
- Связь: CANopen, Profibus-DP, DeviceNet и Modbus-RTU
- Новая панель управления с учетом требований заказчиков
- Встроенный индуктор с блоком постоянного тока в стандартной комплектации
- Технология «включай и работай»
- Выходные данные с энкодера в стандартной комплектации



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

- Снаружи может показаться, что это CFW11, но CFW700 это новая модель с отличающимся корпусом.



**CFW700**  
Привод OEM

**CFW11**  
Системный привод



# CFW700 – РАЗМЕРЫ ОТ А ДО Е ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Обзор модели**



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

CFW700 = CFW11 (-)

OEM Системный привод

CFW700 = CFW11 (+)

OEM Системный привод

- USB-соединение
- Слот Anybus
- ПЛК (дополнительная плата)
- Функция копирования
- Функция отслеживания
- RS-485 в стандартной комплектации
- Часы реального времени
- Входные данные с энкодера в стандартной комплектации

# Новые мировые каталожные номера (номенклатуры) – совершенствование производства и логистики

Префикс					Суффикс				
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
Продукт и серия	Габариты	Номинальный ток	Количество фаз	Номинальное напряжение	Торможение	Степень защиты	Уровень кондуктивного излучения	Аварийный останов	Внешний источник питания для управления
CFW700	A	03P6	T	4	NB	20	C3	Y1	W1

Примечания:


- ① Последняя цифра серии зависит от области применения (например, 700 = общее назначение; 701 = ОБКВ)
- ③ Номинальный ток в Амперах для нормального режима работы.  
P = десятичная точка, используемая для токов 100 А



# Новые мировые каталожные номера (номенклатуры) – совершенствование производства и логистики

## Имеющиеся опции:

<b>④ Количество фаз</b> (электропитание) <b>B</b> = 1ас или 3ас <b>S</b> = только 1ас <b>T</b> = только 3ас	<b>⑤ Диапазон номинального входного напряжения</b> <b>2</b> = 200...240 В переменного тока (габариты <b>A, B, C, D</b> ) и <b>220-230 В</b> переменного тока (габарит <b>E</b> ) <b>4</b> = 380...480 В переменного тока	<b>⑥ Торможение</b> <b>NB</b> = встроенного БТИЗ торможения нет (не применимо для габаритов <b>A, B, C</b> и <b>D</b> ) <b>DB</b> = со встроенным БТИЗ торможения	
<b>⑦ Степень защиты</b> <b>20</b> = IP20 (не применимо для габарита <b>D</b> ) <b>21</b> = IP21 <b>N1</b> = Корпус Nema1 (IP21 для габаритов <b>A, B, C</b> и IP20 для габаритов <b>D</b> и <b>E</b> )	<b>⑧ Уровень кондуктивного излучения</b> <b>Пробел</b> = без фильтра радиопомех <b>C3</b> = согласно категории 3 стандарта IEC 61800-3	<b>⑨ Аварийный останов (STO)</b> <b>Пробел</b> = без STO <b>Y1</b> = с STO согласно EN 954-1 / ISO 13849-1, категория 3	<b>⑩ Внешний источник питания для управления</b> <b>Пробел</b> = цепь управления запитывается от импульсного источника питания преобразователя <b>W1</b> = цепь управления получает питание от внешнего источника +24 В постоянного тока.

SA  
миллиметров

# CFW700 – Новая модель инвертора частоты



Количество фаз на входе инвертора (поле④)	Диапазон номинального входного напряжения (поле⑤)	Габариты (поле②)	Номинальный ток на выходе для нормального режима работы (поле ③)	Торможение (поле⑥)	Степень защиты (поле ⑦)	Уровень кондуктивного излучения (поле⑧)	
B	2	A	06P0 = 6.0A	DB	20, 21 или N1	Пробел	
			07P0 = 7.0A				
S	2	A	06P0 = 6.0A	DB	20, 21 или N1	C3	
			07P0 = 7.0A			Пробел или C3	
			10P0 = 10A				
T	2	A	07P0 = 7.0A	DB	20, 21 или N1	Пробел или C3	
			10P0 = 10A				
			13P0 = 13A				
			16P0 = 16A				
		B	24P0 = 24A				
			28P0 = 28A				
			33P5 = 33.5A				
		C	45P0 = 45A				
			54P0 = 54A				
			70P0 = 70A				
		D	86P0 = 86A		21 или N1		
			0105 = 105A				
		E	0142 = 142A	NB или DB	20 или N1	C3	
			0180 = 180A				
			0211 = 211A				



Официальный дилер

# CFW700 – Новая модель инвертора частоты



Количество фаз на входе инвертора (поле④)	Диапазон номинального входного напряжения (поле⑤)	Габариты (поле②)	Номинальный ток на выходе для нормального режима работы (поле ③)	Торможени е (поле⑥)	Степень защиты (поле ⑦)	Уровень кондуктивного излучения (поле⑧)
Т	4	А	03P6 = 3.6A	DB	20, 21 или N1	Пробел или C3
			05P0 = 5.0A			
			07P0 = 7.0A			
			10P0 = 10A			
			13P5 = 13.5A			
		В	17P0 = 17A			
			24P0 = 24A			
			31P0 = 31A			
		С	38P0 = 38A			
			45P0 = 45A			
			58P5 = 58.5A			
		D	70P5 = 70.5A		21 или N1	
			88P0 = 88A			
		Е	0105 = 105A	NB или DB	20 или N1	C3
			0142 = 142A			
			0180 = 180A			
			0211 = 211A			

НБМ дилер



Официальный дилер

# Список моделей – 200...240В и 220-230В



## переменного тока

Модель CFW700	Габарит	Электропитание (диапазон напряжений, количество фаз)	Номинальный ток на выходе [амперы]		Максимальная температура окружающего воздуха без понижения [°C]			
			ND	HD	IP20 с мин пространств ом	IP20 бок о бок	IP21 или Nema1	
CFW700A06P0B2...	A	200...240В 1ас или3ас	6.0	5.0	-10...50	-10...50	-10...50	
CFW700A07P0B2...			7.0	7.0		-10...45	-10...45	
CFW700A10P0S2...		200...240V 1ас	10	10		-10...50	-10...50	-10...50
CFW700A07P0T2...		200...240В 3ас	7.0	5.5				
CFW700A10P0T2...			10	8.0				
CFW700A13P0T2...			13	11	-10...45 (*)	-10...45 (*)	-10...45 (*)	
CFW700A16P0T2...			16	13	-10...50	-10...50	-10...50	
CFW700B24P0T2...	B		24	20	-10...45	-10...35 (**)	-10...40	
CFW700B28P0T2...		28	24	-10...50	-10...50	-10...50		
CFW700B33P5T2...		33.5	28	-10...50	-10...45 (*)	-10...45 (*)		
CFW700C45P0T2...	C	200...240В 3ас	45	36	-10...50	-10...50	-10...50	
CFW700C54P0T2...			54	45				
CFW700C70P0T2...			70	56				
CFW700D86P0T2...	86		70					
CFW700D0105T2...	D		105	86	-10...45	-10...45	-10...45	
CFW700E0142T2...			E	220-230В 3ас				142
CFW700E0180T2...	180			142				
CFW700E0211T2...	211			180				

Примечания: (\*) Максимальная расчетная температура окружающего воздуха без понижения составляет 50°C для тяжелого режима работы.

(\*\*) Максимальная расчетная температура окружающего воздуха без понижения составляет 40°C для тяжелого режима работы.

# Список моделей – 380...480 В переменного тока



Модель CFW700	Габарит	Электропитание (диапазон напряжений, количество фаз)	Номинальный ток на выходе [амперы]		Максимальная температура окружающего воздуха без понижения [°C]		
			ND	HD	IP20 с мин пространст вом	IP20 бок о бок	IP21 или Nema1
CFW700A03P6T4...	A	380...480В 3ac	3.6	3.6	-10...50	-10...50	-10...50
CFW700A05P0T4...			5.0	5.0			
CFW700A07P0T4...			7.0	5.5	-10...45 (*)	-10...40 (*)	-10...40 (*)
CFW700A10P0T4...			10	10	-10...45	-10...45	-10...45
CFW700A13P5T4...			13.5	11	-10...50	-10...50	-10...50
CFW700B17P0T4...	17		13.5				
CFW700B24P0T4...	B		24	19	-10...50	-10...40	-10...40 (*)
CFW700B31P0T4...			31	25	-10...50	-10...50	-10...50
CFW700C38P0T4...	C		38	33			
CFW700C45P0T4...			45	38			
CFW700C58P5T4...			58.5	47			
CFW700D70P5T4...	D		70.5	61	-10...45	-10...45	-10...45
CFW700D88P0T4...			88	73			
CFW700E0105T4...	E		105	88			
CFW700E0142T4...			142	115			
CFW700E0180T4...			180	142			
CFW700E0211T4...			211	180			

Примечания: (\*) Максимальная расчетная температура окружающего воздуха без понижения составляет 50°C для тяжелого режима работы.

(\*\*) Максимальная расчетная температура окружающего воздуха без понижения составляет 40°C для тяжелого режима работы.

# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

- Степень защиты для корпуса (стандартная):

**IP20 для габаритов А, В, С и Е\***



Size C

**IP20/Нема1 для габарита D**

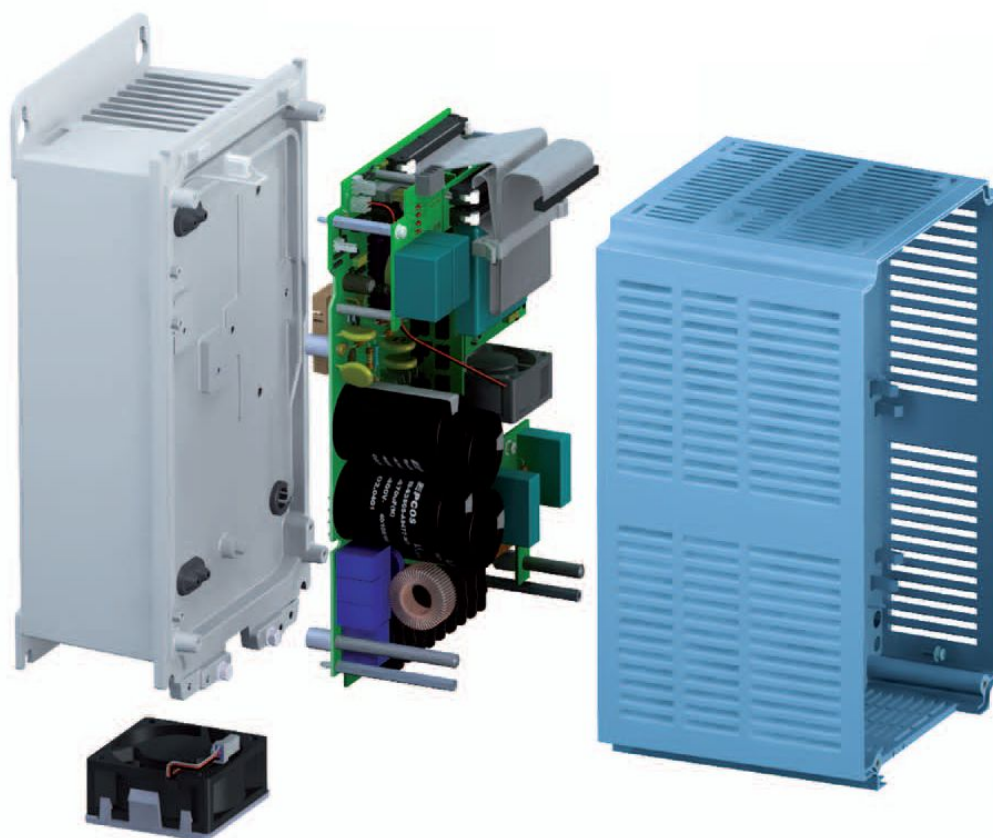


Size D

# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## CFW700 – Сходства с моделью CFW11?

- Цепь электропитания такая же как у модели CFW11.



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## CFW700 – Отличия от модели CFW11?

- Основные отличия в плате управления, панели управления и имеющихся принадлежностей управления.





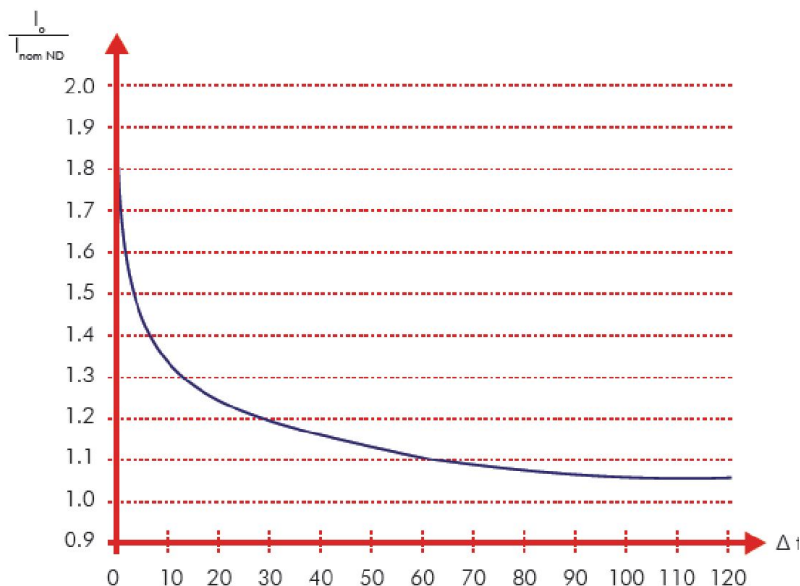
# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## Основные характеристики

### ■ Двойной режим по току:

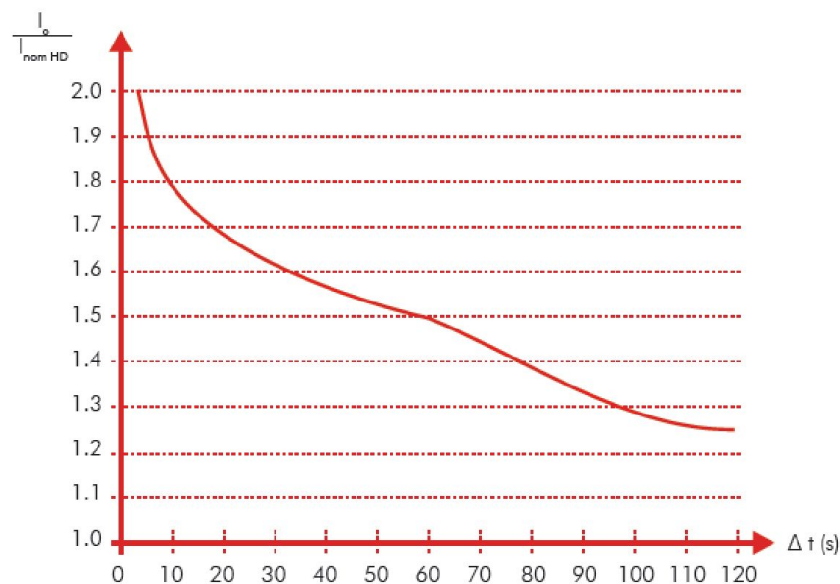
#### - Нормальный режим работы

110% в течение 60 секунд каждые 10 минут  
150% в течение 3 секунд каждые 10 минут



#### - Тяжелый режим работы

150% в течение 60 секунд каждые 10 минут  
200% в течение 3 секунд каждые 10 минут



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

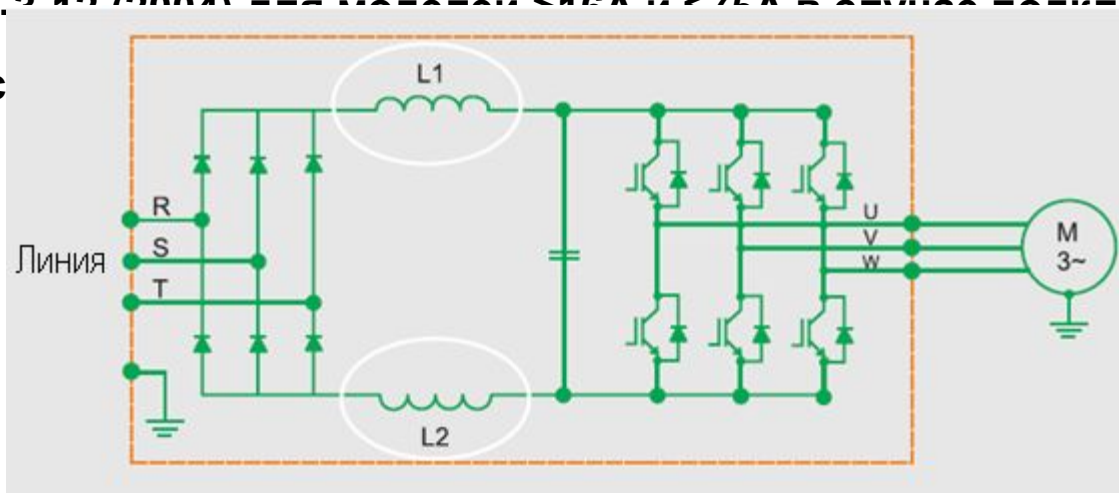


## Основные характеристики

- Индукторы с блоком постоянного тока симметрично подключаются к шине постоянного тока во всех режимах.

## Преимущества

- Нет необходимости установки внешних нагрузочных реакторов.
- Соблюдение требований стандартов IEC 61000-3-2 (2004) для моделей  $\leq 16A$  и IEC 61000-3-12 (2004) для моделей  $> 16A$  и  $\leq 75A$  в отношении подключения к линиям питания с (100)



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты



## Диапазон температур окружающего воздуха:

- 10...+50°C для габаритов А, В, С и D (\*) – максимальная температура без понижения для использования в нормальном и тяжелом режиме работы, установка (IP20 с минимальным свободным пространством) - примечание: максимальная температура была оптимизирована для каждой модели преобразователя;
- 10...+45°C для габарита Е (\*) – без понижения

(\*) Текущее понижение требуется, когда  $T_a >$  максимальная температура без понижения (см. таблицы с моделями)



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты



## Механическая установка



Поток воздуха

Монтаж на поверхности



Поток воздуха



Официальный дилер

# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## Механическая установка



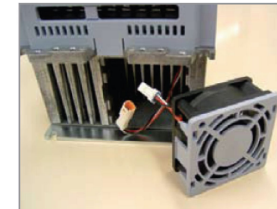
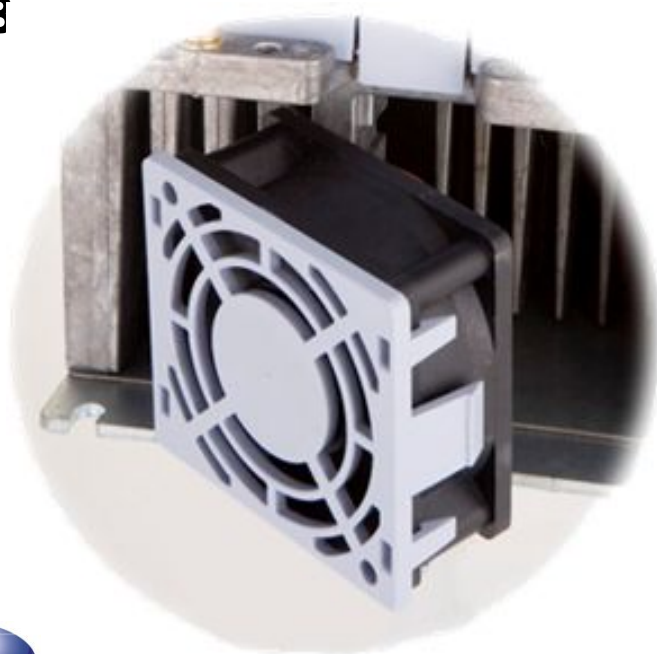
Монтаж на фланце

# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

- Вентилятор теплоотвода включается и отключается автоматически, в зависимости от температуры силовых модулей.

■ В

знять для очистки или замены.



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## Технология "включай и работай"



- Инвертор можно подключить к любому источнику электропитания (минимальное сопротивление не требуется).
- Заказчик/ пользователь может легко и правильно установить необходимые принадлежности – гибкость использования.



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## Панель управления

- Разработанный с учётом потребностей заказчика цифровой ЖК дисплей с подсветкой.
- Можно устанавливать параметры инверторов с помощью меню и



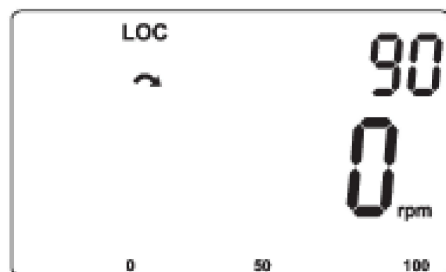
Одновременное отображение 3 переменных на дисплее.



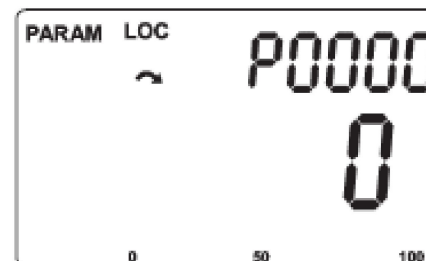
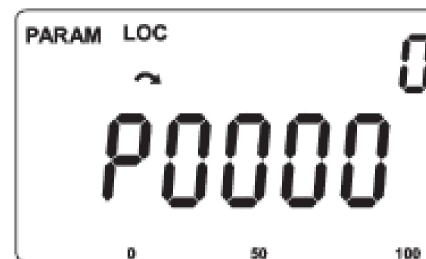
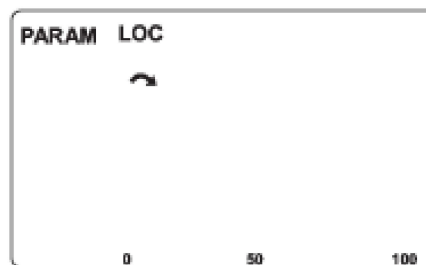
# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## Панель управления

**Режим мониторинга:**



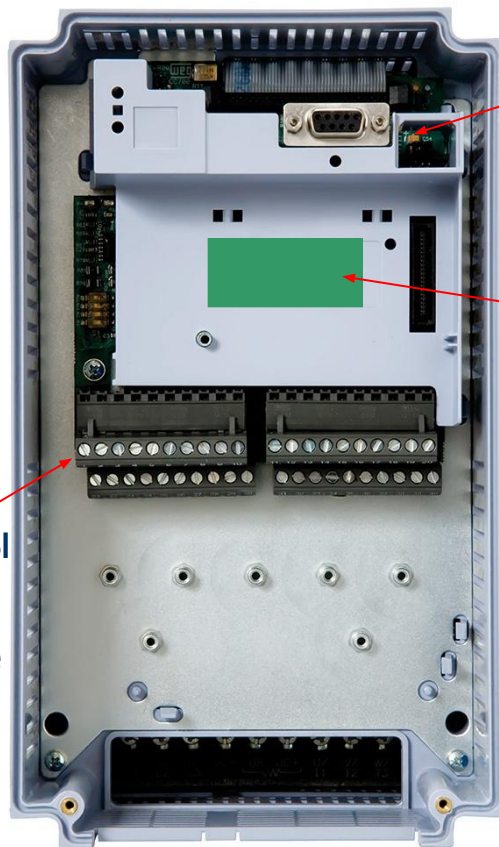
**Режим программирования:**



# Электрические подсоединения входов/ выходов



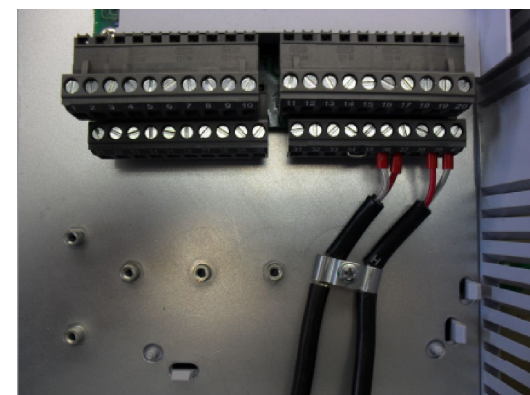
## Новая плата управления с 2 слотами для дополнительных блоков управления



Вставные клеммы  
управления  
(поляризованные  
и с  
идентификацией  
выводов)

Слот 5  
(флэш-память)

Слот 3 (зеленый)  
Сеть/ связь



Пример экранирующего  
соединения



Официальный дилер

## ■ Режимы управления:

- Скалярное управление (V/F)
- Векторное управление VVW
- Векторное управление без датчиков
- Векторное управление с обратной связью от энкодера



## ■ Встроенное ПО soft-PLC:

- ПО для программирования включено
- Загрузка и мониторинг через порт RS-485
- Конечный пользователь может подгонять под себя свойства носителя.
- Пользователь может интегрировать в носитель простые процедуры ПЛК, которые в любом случае потребуют установки дополнительных технических средств (и затрат)
- Карта памяти обеспечивает легкое копирование программ на многие носители.

# Электрические подключения входов/ ВЫХОДОВ



## Стандартные интерфейсы

Цифро вые	Входы	8 х	Изолированные, двунаправленные (24В)
	Выходы	1 х	Реле с разомкнутым/ замкнутым контактом (рассчитано на 240 В переменного тока/1 А, минимальный ток 100 мА)
		4 х	Выход с открытым коллектором (24 В/80 мА) <b>Такой же номинал как у цифрового.</b>
Аналог овые	Входы	2 х	От -10...+10V - 11 бит + сигнал (дифференциальный) От 0...10V or 0/4...20 мА - бит (дифференциальный)
	Выходы	2 х	0...10 В или 0/4...20 мА 10 бит (не изолирован от заземления инвертора)

- Изолированный вход инкрементного энкодера обеспечивает дифференциальные и заземленные входы (с открытым коллектором) от 5 до 12В, без усилителя.
- Изолированный интерфейс RS-485 с протоколом Modbus-RTU
- Источник напряжения пользователя: +5В/100 мА (такой же номинал как у RS-485)



# CFW700 РАЗМЕРЫ ОТ А ДО Е ОПЦИИ

Обзор модели



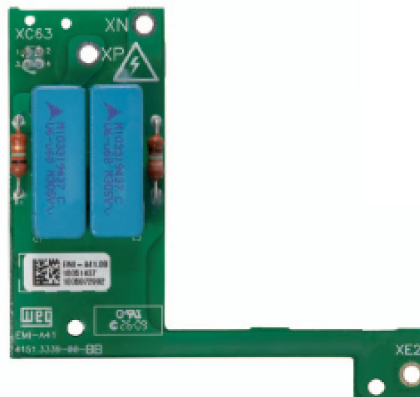
- В качестве опции (Y1) доступна функция аварийного останова (STO) в соответствии с EN 954-1



- Автономный источник питания на входе для цепи управления (требуется внешнее напряжение управления 24 В постоянного тока)



- В качестве опции для габаритов А - D предусмотрена встроенный фильтр радиопомех, а для габарита Е он идет в стандартной комплектации (С3 для всех режимов, максимальная длина кабеля двигателя 100 м). См. таблицу В.6



Для снижения кондуктивного излучения (С2 ) рекомендуется использовать наружный фильтр радиопомех.

- В стандартной комплектации для габаритов А, В, С и D предусмотрен прерыватель торможения, а в качестве опции – для габарита Е.

- MMF-02 – модуль флэш-памяти – корпус синего цвета (отличается от того, что используется у CFW11).
- Модуль интерфейса CAN-01 – CAN (CANopen / DeviceNet) (\*)
- Модуль интерфейса PROFIBUS DP-01 – Profibus DP (\*)



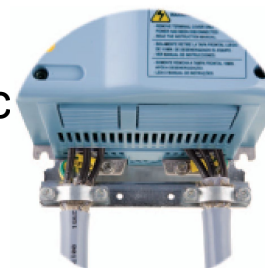
(\*) Тот же, что используется у CFW11.



# Принадлежности



- Корпус для дистанционной панели управления RHMIF-02 – IP56  
(новое предложение)
- «Нуль-модемный" кабель CAB-RS-xM – (длина =x=1, 2, 3, 5, 7.5 и 10 м) для подключения дистанционной панели управления (\*)
- Комплект 1 KN1x-0x – (новое предложение для габаритов А, В и С из-за наличия колпака (тот же, что используется у CFW11 для габарита Е)
- Комплект KIP21x-01 – IP21 для габаритов А, В, С (новое предложение) и D (\*)
- PCSx-01 – Комплект экранирующих оболочек для с  
кабеля (\*)  
(\*) Тот же, что используется у CFW11.
- CCS-01 – Комплект экранирующих оболочек для



- Используются те же модули связи, что у CFW11 в слоте3 (модули «WEG»)

- **Modbus-RTU:** Стандартный RS-485

- **Profibus:**

- Можно использовать только установленный интерфейс модуль
- Используется Profibus DPV1 с PROFIdrive
- Будет доступен DTM
- Еще не сертифицирован



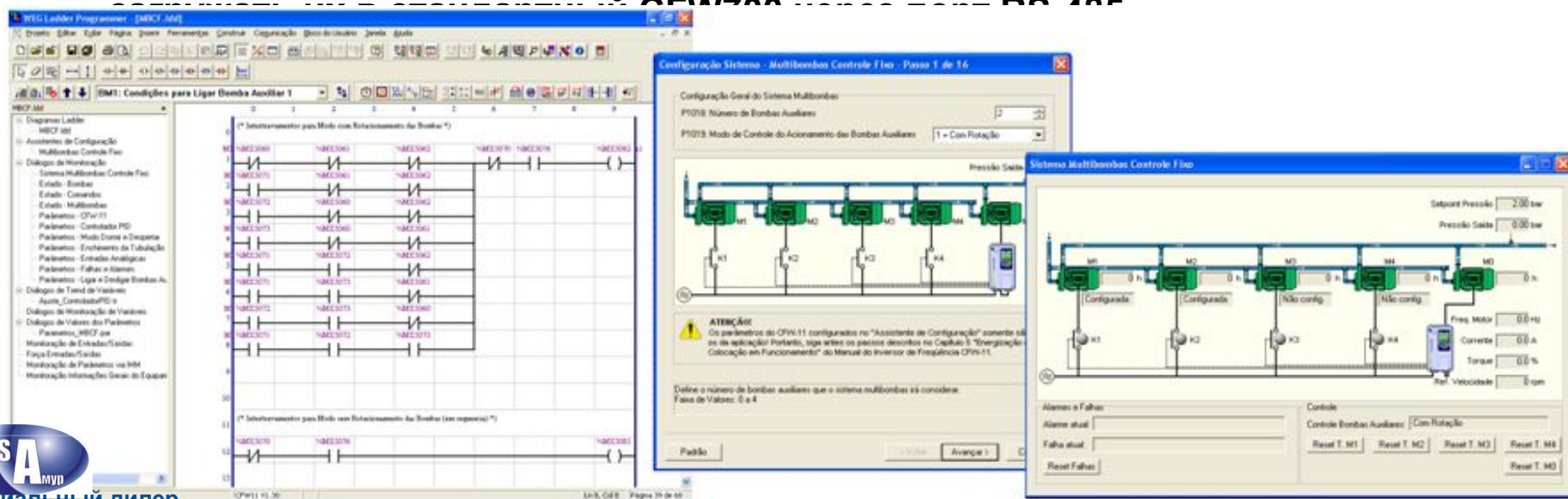
- **DeviceNet:**

- Профилированный носитель с аналитическими дан
- Еще не сертифицирован



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты «SoftPLC»

- SoftPLC это ресурс, который включает в себя функциональные возможности носителей, обеспечивая пользователю гибкость и возможность разрабатывать свои собственные программы для приложений (программы пользователя).
- Пользователь может самостоятельно создавать свои прикладные ПО и



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## Краткий обзор «SoftPLC»

- Программирование в графических языках с помощью ПО WLP (программное устройство графических языков WEG)
- Стандартный носитель – необходимости в установке дополнительной аппаратуры нет
- Доступ ко всем параметрам и входам/ выходам CFW700
- ПЛК, математика и блоки управления
- Пользователь может задать свой пароль
- ПО пользователя можно сохранять на карте памяти, что облегчает копирование на многие носители.

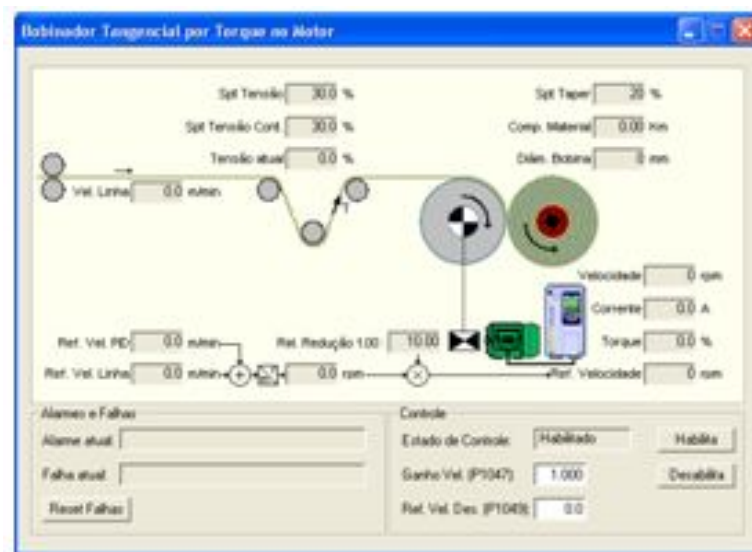
# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## SoftPLC - «Оперативный консультант» по применению

### ■ Применимая конфигурация:

- **Surface Winder:** контроль натяжения намотки таких материалов, как бумага, пластик или металлов, с роликом, приводящимся в действие не напрямую а через фрикционные ролики.

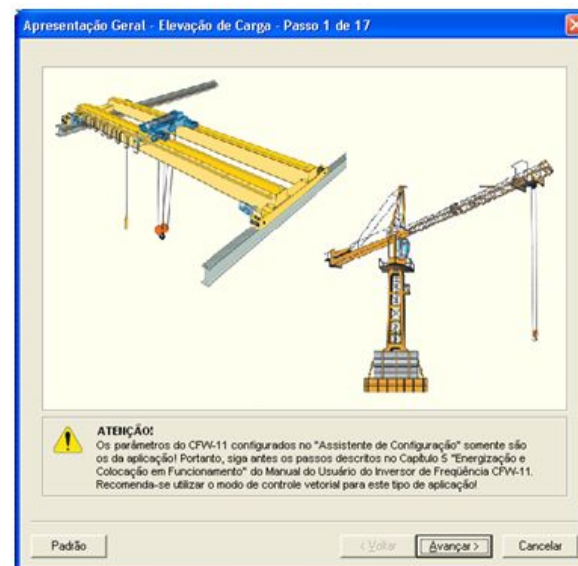
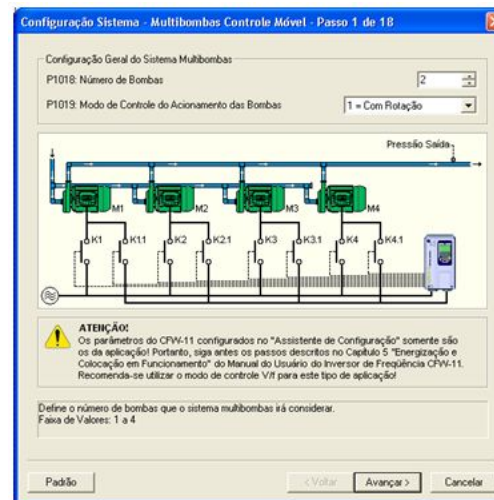
- **Center Winder:** контроль натяжения намотки таких материалов, как бумага, пластик или металлов, с роликом, приводящимся в действие напрямую



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## SoftPLC - «Оперативный консультант» по применению

- **Применимая конфигурация:**
  - **Multipump:** контроль нескольких насосов одновременно только с помощью одного инвертора частоты, с контролем частоты вращения одного двигателя.
  - **Crane:** контроль нагрузки при горизонтальном и при вертикальном движении.



# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## CFW700 – «Оперативный консультант» по применению

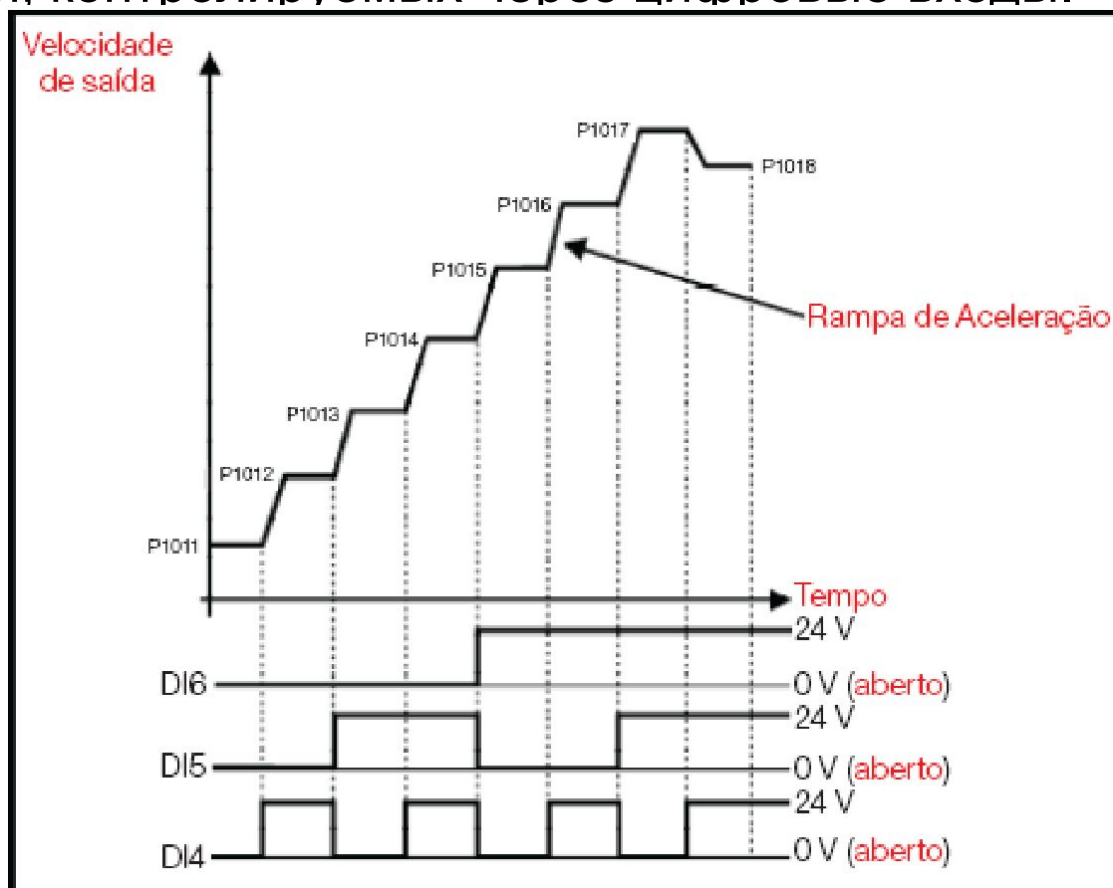
- CFW700 улучшает некоторые команды и функциональные возможности в памяти SoftPLC.
- Нет необходимости установки дополнительных программ для ПО WLP
  - Регулятор PID – P1003 = 1
  - Электронный потенциометр (EP) – P1003 = 2
  - Регулятор скорости – P1003 = 3
  - Трехпроводной пуск/ останов – P1003 = 4
  - FWD Run / REV Run (ВПЕРЕД/ НАЗАД) – P1003 = 5
- За один раз можно использовать только один мастер частроек.

# CFW700 – Новая модель инвертора частоты



## Регулятор скорости – P1003 = 3, P0221 или P0222 = 7 (SoftPLC)

- Можно использовать до 8 заранее установленных фиксированных скоростей, контролируемых через цифровые входы.





## WEG ELECTRIC CIS

**ООО «ФИАС-Амур» (официальный дилер)**

г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Молодогвардейская 20

Тел: (4217) 54-25-30, 55-37-25 Факс: (4217) 55-37-25

Email: [info@fiasamur.ru](mailto:info@fiasamur.ru)

[www.fiasamur.ru](http://www.fiasamur.ru)