



# 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 A ДО E 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:

<p><b>④ Количество фаз</b> (электропитание) <b>B</b> = 1ас или 3ас <b>S</b> = только 1ас <b>T</b> = только 3ас</p>	<p><b>⑤ Диапазон номинального входного напряжения</b> <b>2</b> = 200...240 В переменного тока <b>(габариты А, В, С, D) и 220-230 В переменного тока (габарит Е)</b> <b>4</b> = 380...480 В переменного тока</p>	<p><b>⑥ Торможение</b> <b>NB</b> = встроенного БТИЗ торможения нет (не применимо для габаритов А, В, С и D) <b>DB</b> = со встроенным БТИЗ торможения</p>	
<p><b>⑦ Степень защиты</b> <b>20</b> = IP20 (не применимо для габарита D) <b>21</b> = IP21 <b>N1</b> = Корпус Nema1 (IP21 для габаритов А, В, С и IP20 для габаритов D и Е)</p>	<p><b>⑧ Уровень кондуктивного излучения</b> <b>Пробел</b> = без фильтра радиопомех <b>С3</b> = согласно категории 3 стандарта IEC 61800-3</p>	<p><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</p>	<p><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.</p>

# 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						
			10P0 = 10A			Пробел или C3			
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						
			0105 = 105A						
		E	0142 = 142A				NB или DB	21 или N1	20 или N1
			0180 = 180A						
			0211 = 211A						
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)	Торможение (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					
		E	0105 = 105A		NB или DB		20 или N1	C3
			0142 = 142A					
			0180 = 180A					
0211 = 211A								

# 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...			10	10		-10...50	-10...50
CFW700A07P0T2...		200...240V 1ас	7.0	5.5		-10...50	-10...50
CFW700A10P0T2...			10	8.0		-10...45 (*)	-10...45 (*)
CFW700A13P0T2...			13	11		-10...50	-10...50
CFW700A16P0T2...			16	13		-10...45	-10...35 (**)
CFW700B24P0T2...	B	200...240В 3ас	24	20	-10...50	-10...50	
CFW700B28P0T2...			28	24	-10...45 (*)	-10...45 (*)	
CFW700B33P5T2...			33.5	28	-10...50	-10...50	
CFW700C45P0T2...	C	200...240В 3ас	45	36	-10...50	-10...50	-10...50
CFW700C54P0T2...			54	45			
CFW700C70P0T2...			70	56			
CFW700D86P0T2...	D	200...240В 3ас	86	70	-10...45	-10...45	-10...45
CFW700D0105T2...			105	86			
CFW700E0142T2...	E	220-230В 3ас	142	115	-10...45	-10...45	-10...45
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 пространством	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...	B		17	13.5	-10...50	-10...50	-10...50
CFW700B24P0T4...			24	19			
CFW700B31P0T4...			31	25			
CFW700C38P0T4...	C		38	33	-10...50	-10...50	-10...50
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	-10...45	-10...45	-10...45
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.



Официальный дилер

CFW-11 BASIC

# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

- Степень защиты для корпуса (стандартная):

**IP20 для габаритов А, В, С и Е\***

**IP20/Нема1 для габарита D**



Size C



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 принадлежностях управления.





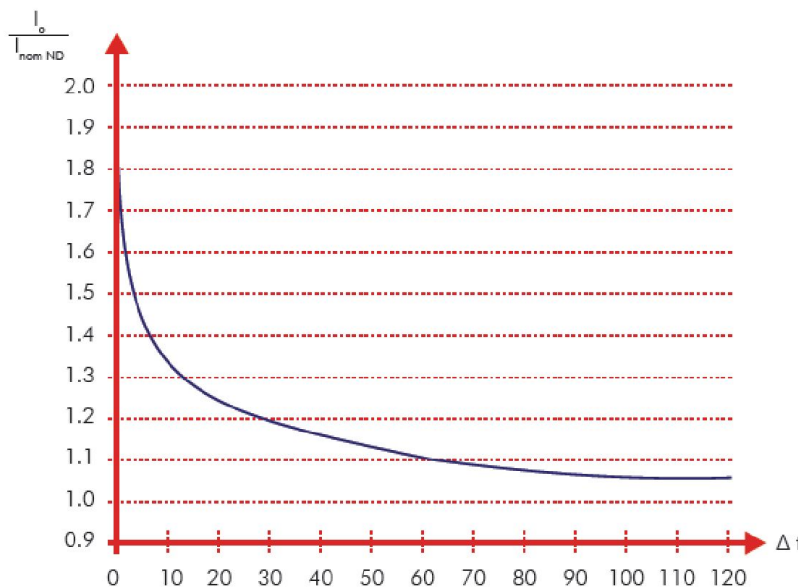
# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## Основные характеристики

### ■ Двойной режим по току:

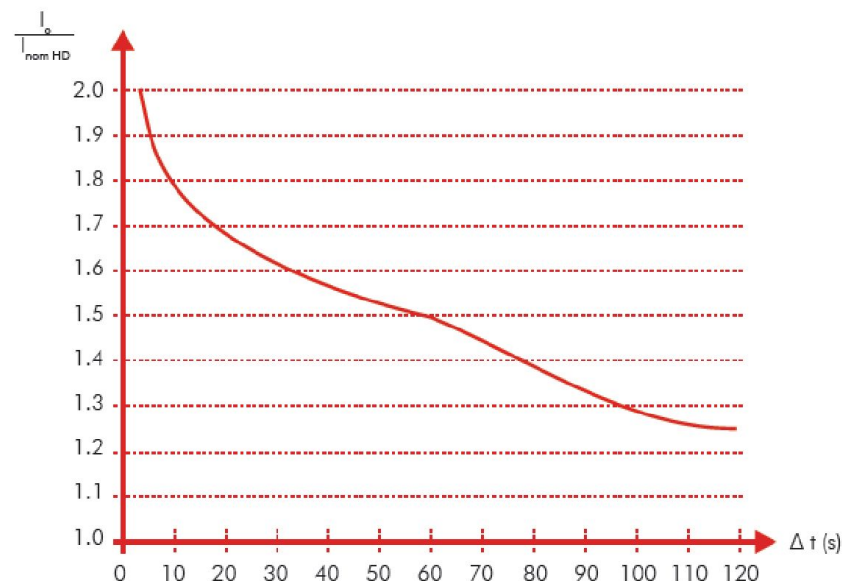
#### - Нормальный режим работы

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



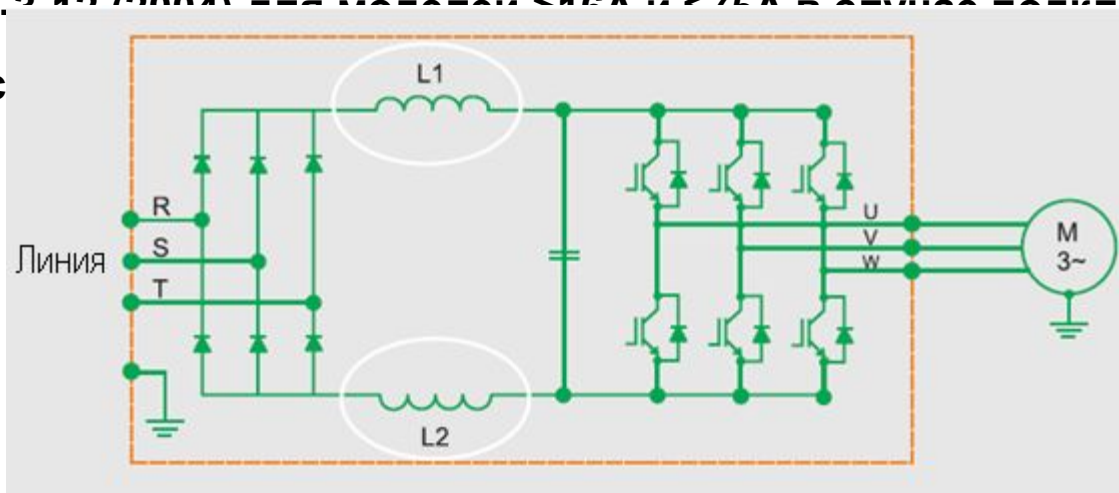
# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## 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 режиме 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

# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## Механическая установка



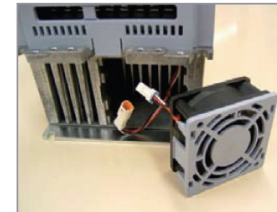
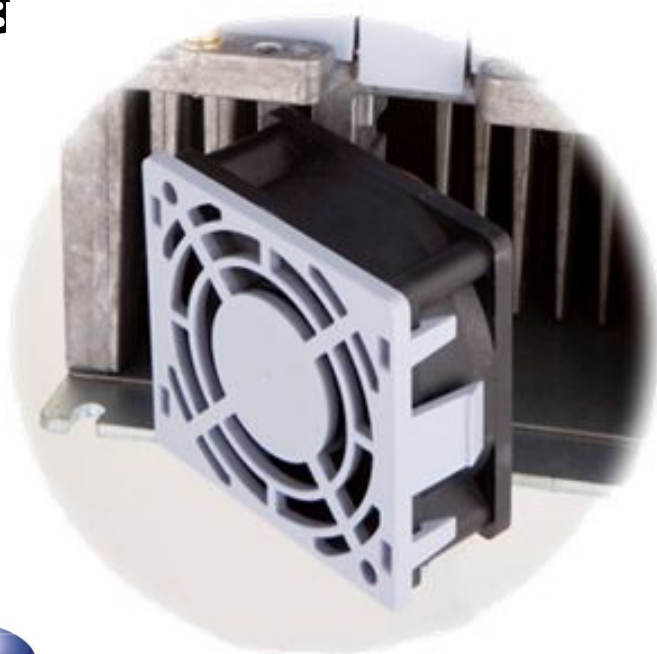
Монтаж на фланце

# 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



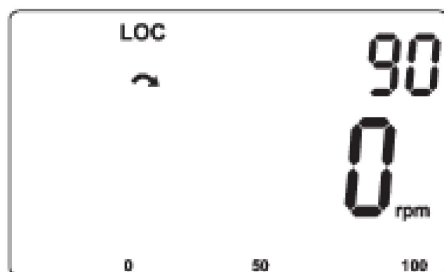
Одновременное отображение 3 переменных на дисплее.



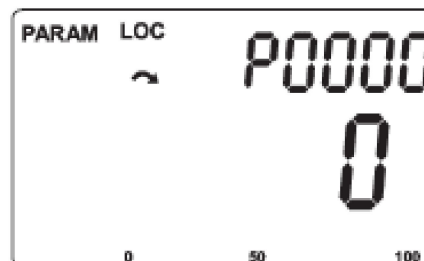
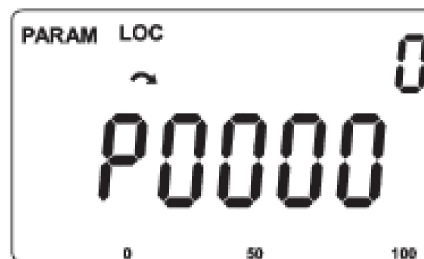
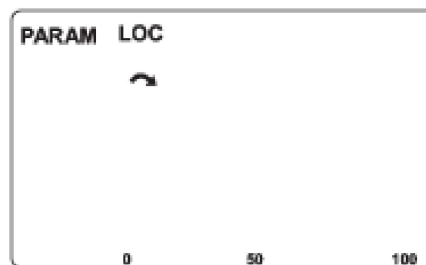
# CFW700 – Новая модель инвертора частоты

## Панель управления

Режим мониторинга:



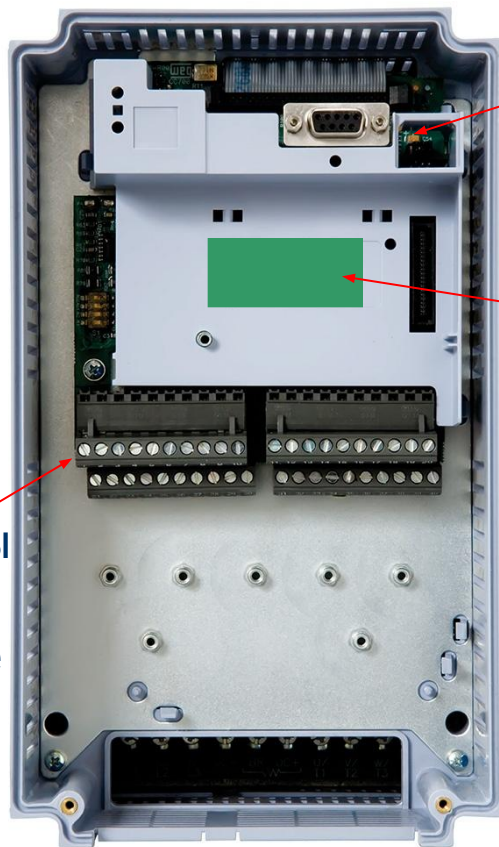
Режим программирования:



# Электрические подсоединения входов/ выходов



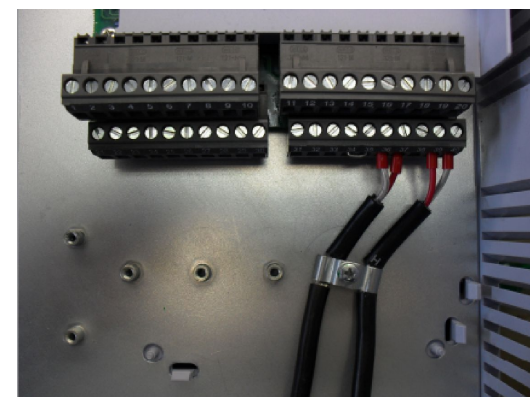
## Новая плата управления с 2 слотами для дополнительных блоков управления



Слот 5  
(флэш-память)

Слот 3 (зеленый)  
Сеть/ связь

Вставные клеммы  
управления  
(поляризованные  
и с  
идентификацией  
выводов)



Пример экранирующего  
соединения



## ■ 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



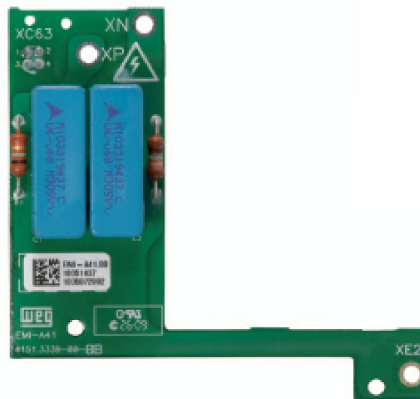
- В качестве опции (Y1) доступна функция аварийного останова (STO) в соответствии с EN 954-1



- 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 (\*)



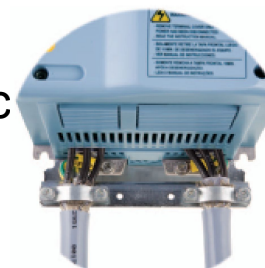
(\*) Тот же, что используется у CFW11.



# 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

The image displays the WEG SoftPLC software interface, which is used for configuring and programming the CFW700 frequency inverter. The interface is divided into several main sections:

- Ladder Logic (Ladder Diagram):** The leftmost window shows a ladder logic diagram for auxiliary pump control. It features multiple rungs with normally open and closed contacts labeled with addresses like NACC3001 through NACC3010. The diagram is titled "Condições para Ligar Bomba Auxiliar 1".
- System Configuration (Configuração Sistema - Multibombas Controle Fixo):** The middle window shows the general configuration for the fixed control multi-pump system. It includes parameters for the number of auxiliary pumps (P1018) and the control mode (P1019, set to "Com Rotação"). A warning message (ATENÇÃO) is displayed, advising the user to consult the manual for parameter settings. The "Passo" (Step) is currently 1 of 16.
- Pump Control Panel (Sistema Multibombas Controle Fixo):** The rightmost window shows a graphical representation of the pump system. It includes a pressure setpoint of 200 bar and a system pressure of 0.00 bar. The panel displays the status of four pumps (M1, M2, M3, M4) as "Configurada" (Configured) or "Não config." (Not configured). It also shows real-time data for frequency (0.00 Hz), current (0.0 A), torque (0.0%), and speed (0 rpm). Control buttons for "Alarme atual" (Current Alarm), "Falha atual" (Current Fault), "Reset Falhas" (Reset Faults), and "Controle Bombas Auxiliares" (Auxiliary Pump Control) are visible.

# 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

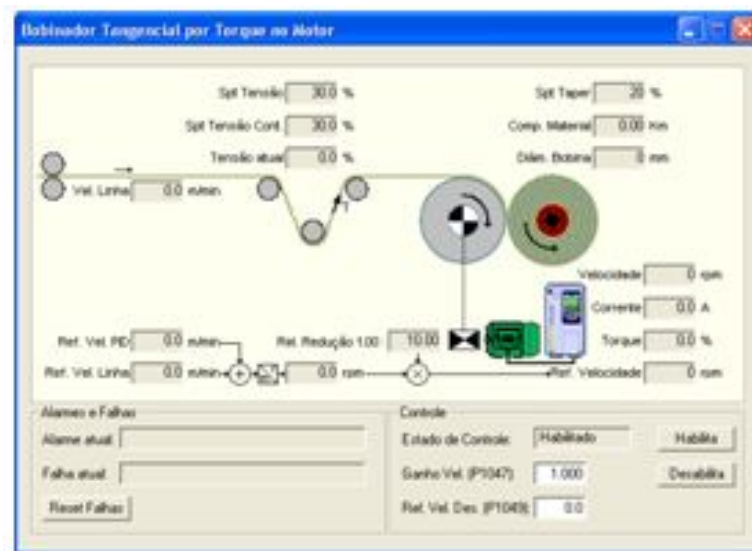
## SoftPLC - «Оперативный консультант» по применению

### ■ Применяемая конфигурация:

- **Surface Winder:** контроль

натяжения намотки таких материалов, как бумага, пластик или металлов, с роликом, приводящимся в действие не напрямую а через фрикционные ролики.

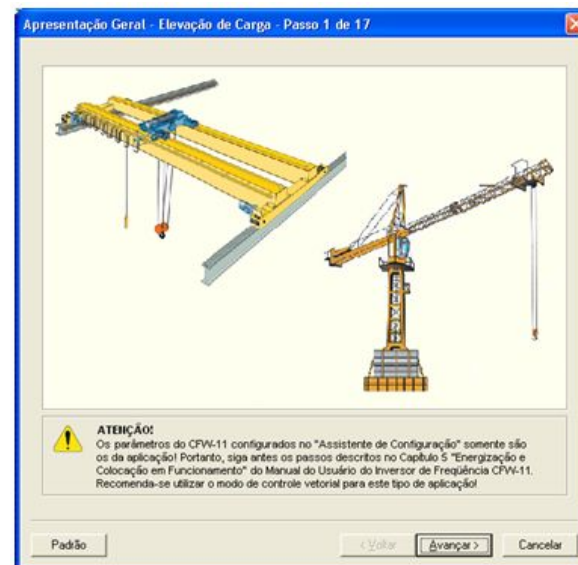
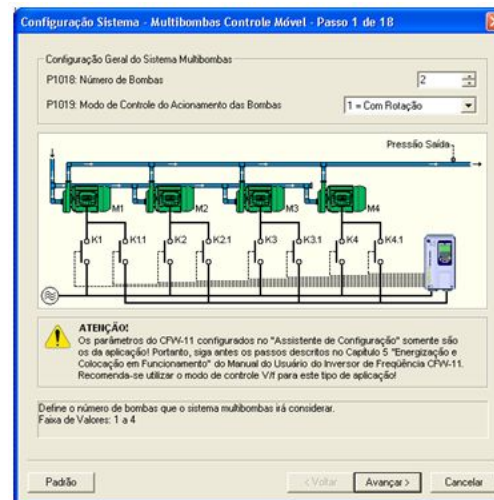
- **Center Winder:** контроль натяжения намотки таких материалов, как бумага, пластик или металлов, с роликом, приводящимся в действие напрямую



# 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

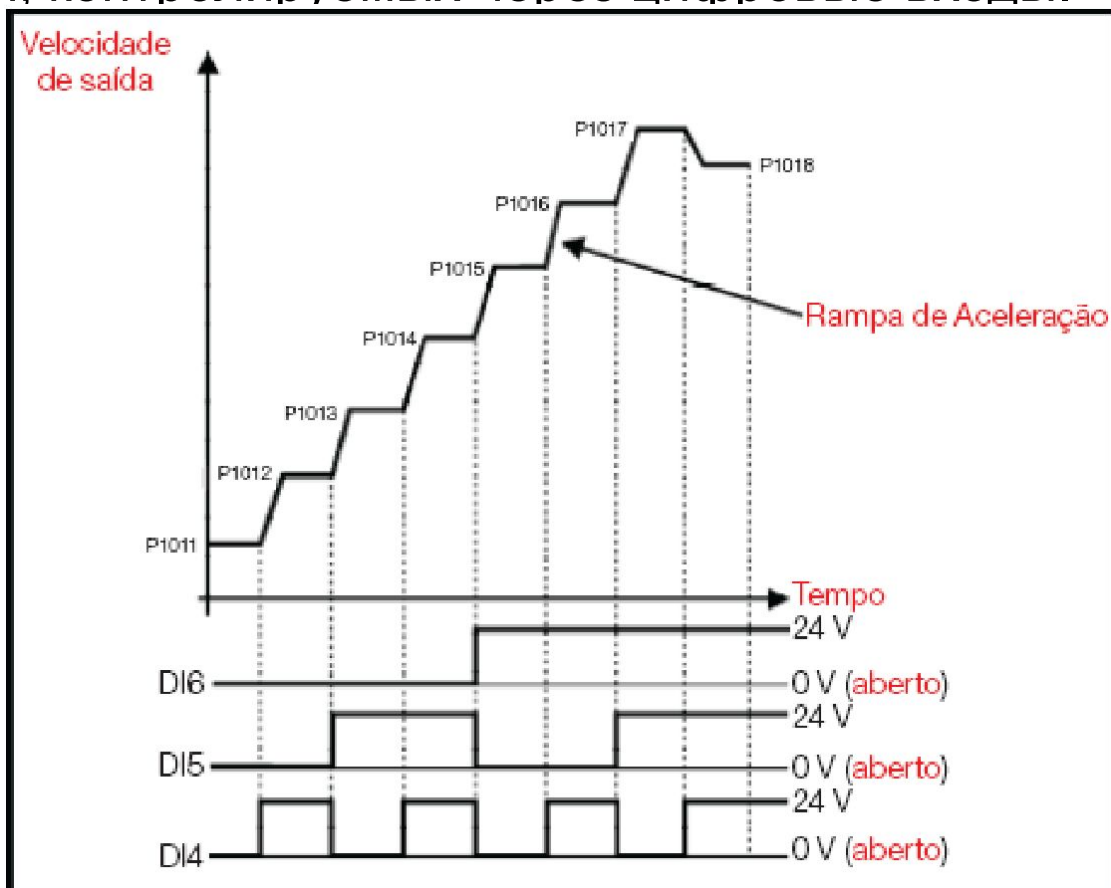
### частроек.

- Регулятор PID – P1003 = 1

# 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)