

# Подбор УПП

# Подбор УПП

## Линейка моделей УПП Данфосс

Таблица типоразмеров VLT® Soft Starter MCD 100

Модель	Мощность (кВт)	Номинальный ток (А)	Размеры (мм) В x Ш x Г
MCD100	1,5	3 А: 5-5:10 (AC 53b)	102 x 22,5 x 124
	7,5	15 А: 8-3: 100-3000 (AC 53a)	110 x 45 x 128
	11	25 А: 6-5:100-480 (AC 53a)	110 x 90 x 128

Встроенный Байпассный контактор

Таблица типоразмеров VLT® MCD 200

Модель	Мощность (кВт)	Номинальный ток AC-53b* (А)	Размеры (мм) В x Ш x Г
MCD201/ MCD202	7,5	18 А: 4-6: 354	203 x 98 x 165
	15	34 А: 4-6: 354	
	18	42 А: 4-6: 354	
	22	48 А: 4-6: 354	
	30	60 А: 4-6: 354	
	37	75 А: 4-6: 594	215 x 145 x 193
	45	85 А: 4-6: 594	
	55	100 А: 4-6: 594	
	75	140 А: 4-6: 594	240 x 202 x 214
	90	170 А: 4-6: 594	
110	200 А: 4-6: 594		

Встроенный Байпассный контактор

\* Пример: AC-53b: 42А: 4-6: 354. Пусковой ток, макс. 4 x ТПН (42А) в теч. 6 секунд. Миним. время между пусками 354 секунд. ТПН – ток полной нагрузки

# Подбор УПП

## Линейка моделей УПП Данфосс (продолжение)

Таблица типоразмеров VLT® MCD 500

Мощность двигателя (кВт)	Код корпуса	Пусков в час	Макс. ТПН	Номинальный ТПН (40°C, 1000 м), соединение двигателя "в треугольник"					
				Легкий режим 300%, 30 с, внутренний байпас	Средний режим 400%, 20 с, внутренний байпас	Тяжелый режим 450%, 30 с, внутренний байпас			
11	G1 <i>(без вентилятора)</i>	10	23	21	17	15			
18,5		10	43	37	31	26			
22		10	50	43	37	30			
25		10	53	53	46	37			
30	G1	6	76	68	55	47			
37		6	97	84	69	58			
45		6	100	89	74	61			
55		6	105	105	95	78			
55	G2	6	145	131	106	90			
75		6	170	141	121	97			
90		6	200	195	160	134			
110		6	220	215	178	149			
Мощность двигателя (кВт)	Код корпуса	Пусков в час	Макс. ТПН	Без байпаса	Внешний байпас	Без байпаса	Внешний байпас	Без байпаса	Внешний байпас
132	G3x	6	255	245	255	195	201	171	176
185	G4x	6	360	360	360	303	310	259	263
200		6	380	380	380	348	359	292	299
220		6	430	428	430	355	368	301	309
315		6	620	595	620	515	540	419	434
335	G5x	6	650	619	650	532	561	437	455
445		6	790	790	790	694	714	567	579
500		6	930	927	930	800	829	644	661
650		6	1200	1200	1200	1135	1200	983	1071
750	G5x	6	1410	1410	1410	1187	1319	1023	1114
850		6	1600	1600	1600	1433	1600	1227	1353

Встроенный Байпасный контактор

~~Встроенный Байпасный контактор~~

Примечание: Для точного выбора рекомендуется использовать программу WinStart Soft Starter.

# Подбор УПП

## Сравнение моделей УПП Данфосс

Тип			
<b>Устройство плавного пуска VLT® MCD 100</b> – устройство из серии «установил и забыл», монтируемое на DIN-рейке; MCD 100 обеспечивает базовые функции по плавному пуску и останову	<b>Компактное устройство плавного пуска VLT® MCD 201</b> – обеспечивает основные функции плавного пуска и останова	<b>Компактное устройство пуска VLT® MCD 202</b> – аналог MCD 201, дополнительно обеспечивающий расширенные функциональные возможности плавного пуска и различные функции защиты двигателя	<b>Устройство плавного пуска VLT® MCD 500</b> – полноценное решение по пуску двигателей. Предлагает усовершенствованные методы управления пуском/остановом, а также защиту двигателя и установки
Общее представление			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Плавный пуск</li> <li>• Плавный останов</li> <li>• 0,1 – 11 кВт при 400 В</li> <li>• Сетевое напряжение 208 – 600 В</li> <li>• Управляющее напряжение 24 – 480 В переменного/постоянного тока</li> <li>• Тиристорное управление по двум фазам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Плавный пуск</li> <li>• Плавный останов</li> <li>• 7,5 – 110 кВт при 400 В</li> <li>• Сетевое напряжение 200 – 575 В</li> <li>• Управляющее напряжение 110 – 440 В переменного тока или 24 В переменного/постоянного тока</li> <li>• Тиристорное управление по двум фазам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пуск с токоограничением</li> <li>• Плавный останов</li> <li>• Защита двигателя</li> <li>• 7,5 – 110 кВт при 400 В</li> <li>• Сетевое напряжение 200 – 575 В</li> <li>• Управляющее напряжение 110 – 440 В переменного тока или 24 В переменного/постоянного тока</li> <li>• Тиристорное управление по 2 фазам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усовершенствованный плавный пуск и плавный останов</li> <li>• Защита двигателя и системы</li> <li>• 7,5 – 850 кВт при 400 В (21 – 1600 А)</li> <li>• Сетевое напряжение 200 – 690 В</li> <li>• Управляющее напряжение 110 – 220 В переменного тока или 24 В переменного/постоянного тока</li> <li>• Тиристорное управление по трем фазам</li> </ul>
Пуск/останов			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулировка времени нарастания напряжения</li> <li>• Регулируемый пусковой крутящий момент</li> <li>• Функция импульсного прямого пуска</li> <li>• Регулировка времени снижения напряжения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулировка времени нарастания напряжения</li> <li>• Регулируемый начальный крутящий момент</li> <li>• Регулировка времени снижения напряжения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пуск с ограничением тока</li> <li>• Разгон с начальной величины тока</li> <li>• Регулировка времени снижения напряжения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Адаптивное управление ускорением</li> <li>• Пуск с ограничением тока</li> <li>• Пуск с линейным увеличением тока</li> <li>• Два набора параметров</li> <li>• Импульсный пуск</li> <li>• Пониженная скорость</li> <li>• Адаптивное управление замедлением</li> <li>• Плавный останов с регулируемым временем снижения напряжения</li> <li>• Торможение выбегом</li> <li>• Функция торможения постоянным током по трем фазам</li> <li>• Функция плавного торможения</li> </ul>

## Защита

### Устройство плавного пуска VLT® MCD 100

### Компактное устройство плавного пуска VLT® MCD 201

### Компактное устройство пуска VLT® MCD 202

### Устройство плавного пуска VLT® MCD 500

- Перегрузка двигателя (класс с регулируемым отключением)
- Превышение времени пуска
- Обратное чередование фаз
- Вход термистора двигателя
- К.з. тиристора – пуск не выполняется
- Неисправность питания – пуск не выполняется
- Мгновенная перегрузка

- Защитные функции MCD 202 +
- Минимальный ток
- Асимметрия тока
- Перегрев устройства пуска
- Отсрочка повторного пуска
- Предупреждение перед отключением
- Регулируемая чувствительность асимметрии фаз
  - Программируемое отключение по входу
  - Отключение при обрыве фазы
  - Отключение при коротком замыкании тиристора
  - Перегрузка реле внутреннего байпаса
  - Отказ реле внутреннего байпаса
- Полностью регулируемая защита
- Таймаут при обмене данных
- Перегрев радиатора
- Отказ элемента питания/часов
- Частота питания
- Внешнее отключение

## Выходы

- Одно выходное реле:
- Управление линейным контактором

- Два выходных реле:
- Управление линейным контактором
  - "в работе" / "отключен"

- Три программируемых выходных реле
- Программируемый выход аналоговых данных
- Вход термистора двигателя

## Управление

- Универсальное двухпроводное управление
- Параметрирование при помощи трех поворотных переключателей

- Двух- или трехпроводное управление
- Параметрирование при помощи трех поворотных переключателей
- Кнопка перезапуска

#### Дополнительно:

- Модули последовательной связи
- Комплект дистанционного управления
- ПО для компьютера

- Двух- или трехпроводное управление
- Параметрирование при помощи восьми поворотных переключателей
- Кнопка перезапуска

#### Дополнительно:

- Модули последовательной связи
- Комплект дистанционного управления
- ПО для компьютера

- Графический дисплей (поддержка восьми языков, включая русский)
- Меню быстрой настройки и меню приложений
- Кнопки для пуска, останова, перезапуска и дистанционного управления
- Входы для двух- и трехпроводного управления

#### Дополнительно:

- Модули последовательной связи
- Комплект дистанционного управления
- ПО для компьютера

## Другие функции

- Надежное полупроводниковое устройство, обеспечивающее неограниченное число пусков в час, светодиодная индикация, IP 20

- Встроенный байпас, обеспечивающий минимальные размеры и значения тепловыделения во время работы в номинальном режиме
- Светодиодная индикация состояния
- IP 20 (7,5 – 55 кВт при 400 В)
- IP 00 (75 – 110 кВт при 400 В)
- Комплект для обеспечения доп. защиты

- Встроенный байпас, обеспечивающий минимальные размеры и значения тепловыделения во время работы в номинальном режиме
- Светодиодная индикация состояния
- IP 20 (7,5 – 55 кВт при 400 В)
- IP 00 (75 – 110 кВт при 400 В)
- Комплект для обеспечения доп. защиты

- Байпасный контактор (до 110 кВт)
- Изменяемое положение шин (от 360 А)
- Таймеры работы
- Пониженная скорость – работа на малых оборотах
- Автоматический перезапуск
- Работа в аварийном режиме
- Журнал 99 событий
- Журнал отключений
- Отображение графиков рабочих характеристик
- Режим моделирования работы

# Подбор УПП

Для подключения УПП по схеме «внутри треугольника» необходимо использование электродвигателя с 6 выводами обмоток и при питающем напряжении сети не выше 600В АС.

