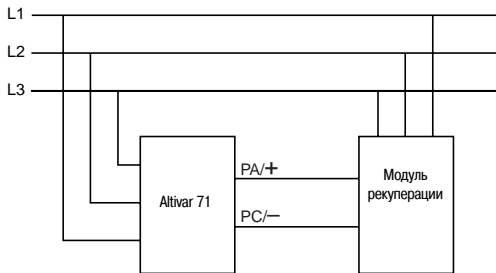


Преобразователи частоты для асинхронных двигателей Altivar 71

Модули рекуперации

Описание



Модули рекуперации обеспечивают возврат в сеть:

- энергии двигателя;
- энергии двигателей, управляемых несколькими преобразователями частоты, которые подключены к общему звену постоянного тока.

Применение

Торможение приводного механизма:

- вертикальные перемещения;
- эскалаторы и т.д.

Основные характеристики

| | | |
|--|--------------|--|
| Степень защиты | | IP 20 |
| Максимальная относительная влажность | | Влажность класса F без конденсации 5 - 85 % |
| Температура окружающего воздуха вблизи устройства | При работе | °C От 5 до +40 без уменьшения мощности До 55 °C с уменьшением выходного тока на 3 % на каждый °C свыше 40 °C |
| | При хранении | °C От -25 до +55 |
| Максимальная рабочая высота | | м 1000 без уменьшения мощности От 1000 до 4000 уменьшение выходного тока на 5 % на каждые дополнительные 1000 м |

Электрические характеристики

| Тип модуля | | VW3 A7 201 - 212 | VW3 A7 231 - 241 |
|-------------------------------|-----------|---|------------------|
| Напряжение питания | B | ~ 400 | ~ 460 |
| Номинальное напряжение ± 10 % | B | ~ 380 - 415 | ~ 440 - 480 |
| Рабочая частота | Гц | От 40 до 60 ± 10 % | |
| Перегрузочная способность | A | 1,2 I _{rms} (максимального тока) | |
| КПД | | 97 % (3 % - тепловые потери) | |
| Коэффициент мощности | | 1 | |
| Составляющая первой гармоники | | 0,7 - 0,95 | |

Характеристики подключения

| Максимальное сечение проводников | WV3 A7 201 | 25 мм ² , подключение к шине, M5 |
|----------------------------------|---------------------------------------|---|
| | WV3 A7 202 - 205, WV3 A7 231, 232 | 35 мм ² , подключение к шине, M6 |
| | WV3 A7 206 - 209, WV3 A7 233 - 238 | 95 мм ² , подключение к шине, M8 |
| | WV3 A7 210 - 212, WV3 A7 239 - 241 | 150 мм ² , подключение к шине, M10 |

Преобразователи частоты для асинхронных двигателей Altivar 71

Модули рекуперации

Напряжение сети: ~ 400 В

| Максимальный ток I _{rms} | | Мощность торможения в продолж. режиме кВт | Быстросрабатывающие предохранители | | № по каталогу | Масса кг |
|-----------------------------------|-----|--|------------------------------------|------|---------------|-------------|
| ~ | --- | | ~ | ~ | | |
| A | A | кВт | A | B | | |
| 11 | 13 | 7 | 20 | 660 | VW3 A7 201 | 20,000 |
| 20 | 24 | 13 | 30 | 690 | VW3 A7 202 | 25,000 |
| 32 | 38 | 11 | 50 | 690 | VW3 A7 203 | 26,000 |
| 48 | 58 | 21,5 | 80 | 690 | VW3 A7 204 | 30,000 |
| 65 | 78 | 26 | 100 | 690 | VW3 A7 205 | 32,000 |
| 102 | 123 | 32 | 160 | 660 | VW3 A7 206 | 43,000 |
| 130 | 157 | 38 | 200 | 660 | VW3 A7 207 | 48,000 |
| 195 | 236 | 38 | 315 | 660 | VW3 A7 208 | 52,000 |
| 231 | 279 | 86 | 350 | 660 | VW3 A7 209 | 90,000 |
| 289 | 350 | 120 | 400 | 1000 | VW3 A7 210 | 100,000 |
| 360 | 433 | 135 | 500 | 1000 | VW3 A7 211 | 115,000 |
| 500 | 600 | 200 | 630 | 1000 | VW3 A7 212 | 125,000 |

Напряжение сети: ~ 460 В

| Максимальный ток I _{rms} | | Мощность торможения в продолж. режиме кВт | Быстросрабатывающие предохранители | | № по каталогу | Масса кг |
|-----------------------------------|-----|--|------------------------------------|------|---------------|-------------|
| ~ | --- | | ~ | ~ | | |
| A | A | кВт | A | B | | |
| 28 | 33 | – | 50 | 690 | VW3 A7 231 | 26,000 |
| 41 | 50 | 21,5 | 80 | 690 | VW3 A7 232 | 30,000 |
| 57 | 69 | 26 | 100 | 690 | VW3 A7 233 | 36,000 |
| 88 | 107 | 32 | 160 | 660 | VW3 A7 234 | 43,000 |
| 113 | 137 | 38 | 200 | 660 | VW3 A7 235 | 48,000 |
| 138 | 166 | 38 | 250 | 660 | VW3 A7 236 | 48,000 |
| 157 | 189 | 38 | 250 | 660 | VW3 A7 237 | 50,000 |
| 176 | 212 | 38 | 315 | 660 | VW3 A7 238 | 90,000 |
| 201 | 243 | 86 | 315 | 660 | VW3 A7 239 | 100,000 |
| 289 | 346 | 120 | 500 | 1000 | VW3 A7 240 | 105,000 |
| 500 | 600 | 240 | 630 | 1000 | VW3 A7 241 | 125,000 |

Пример использования характеристик модулей рекуперации

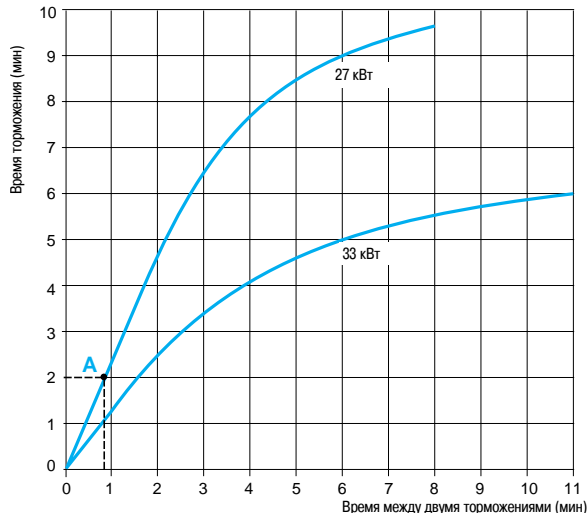
WV3 A7 204, A7 232 (Постоянная мощность торможения = 21,5 кВт) (1)

Пример использования характеристик:

Требуемая мощность торможения 27 кВт.

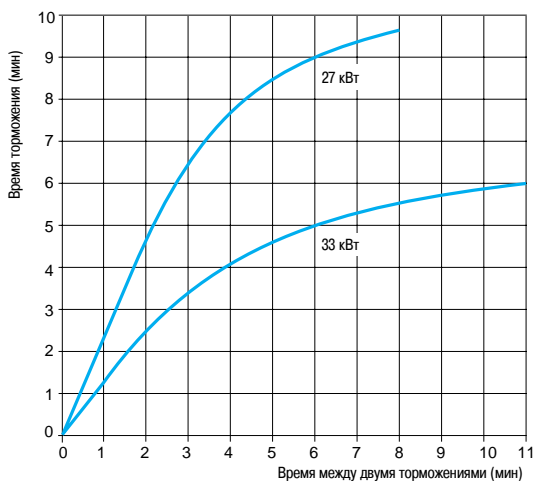
Необходимо, чтобы точка пересечения между временем торможения и временем между двумя торможениями была на нужной кривой или ниже ее.

Точка A Для времени торможения 2 мин необходима минимальная пауза, равная 50 с между двумя торможениями.

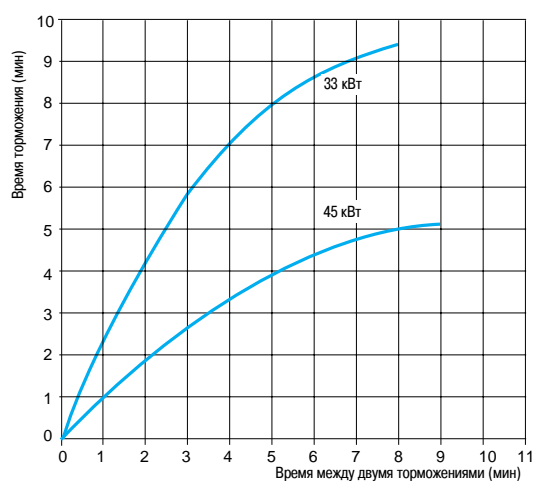


Характеристики модулей рекуперации

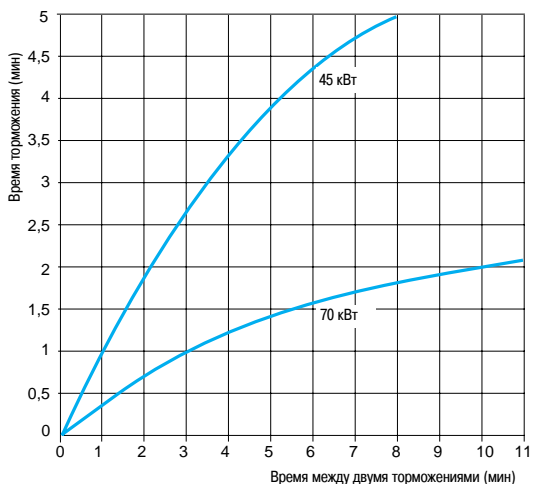
WV3 A7 204, A7 232 (Постоянная мощность торможения = 21,5 кВт) (1)



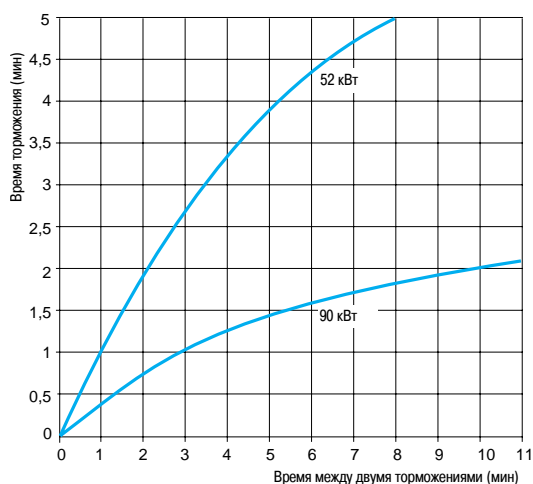
WV3 A7 205, A7 233 (Постоянная мощность торможения = 26 кВт) (1)



WV3 A7 206, A7 234 (Постоянная мощность торможения = 32 кВт) (1)

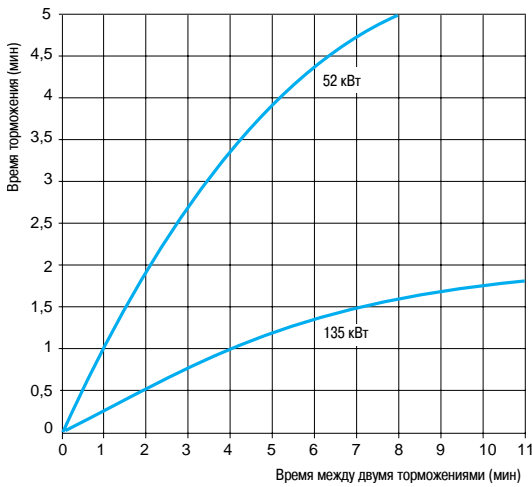


WV3 A7 207, A7 235 (Постоянная мощность торможения = 38 кВт) (1)

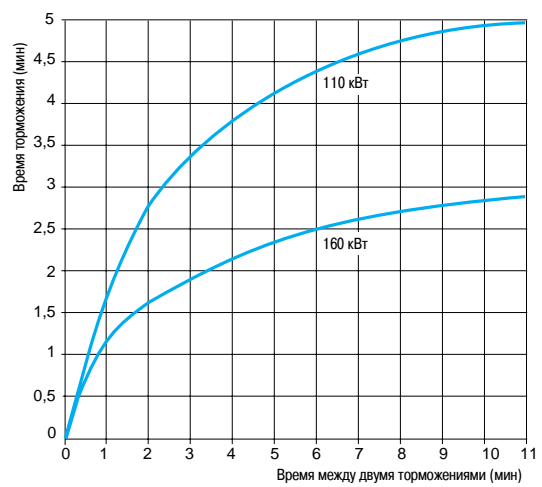


(1) Значения мощности даны для температуры 35 °С.

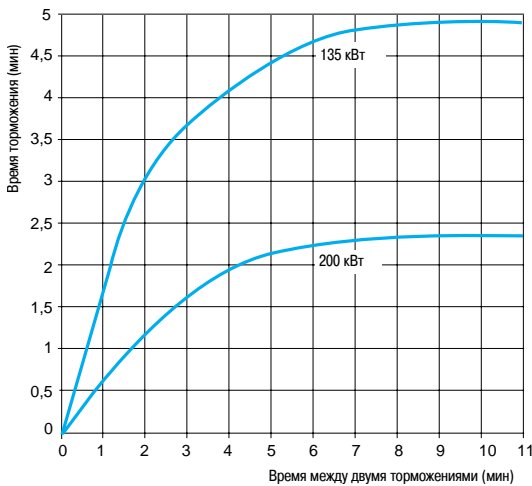
W3 A7 208 (Постоянная мощность торможения = 38 кВт) (1)



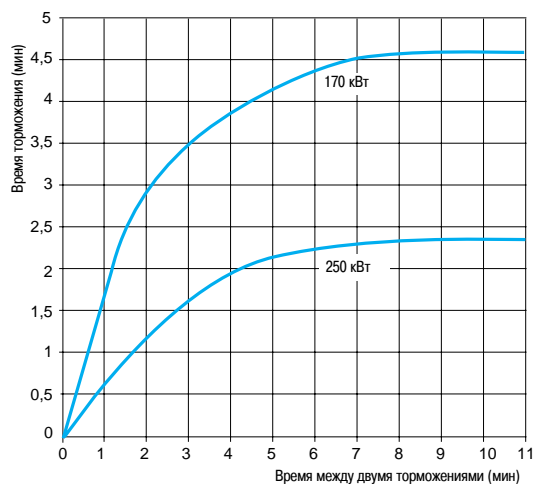
W3 A7 209, A7 239 (Постоянная мощность торможения = 86 кВт) (1)



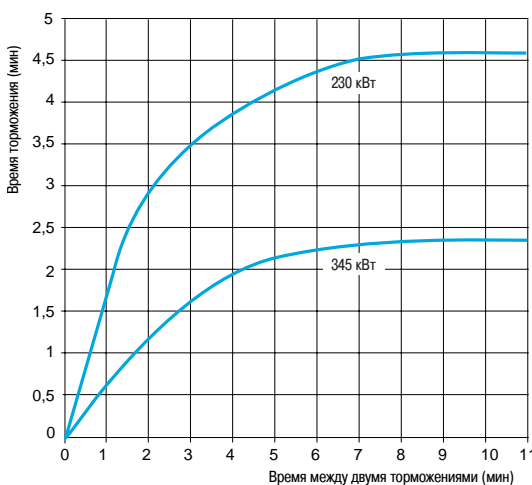
W3 A7 210, A7 240 (Постоянная мощность торможения = 120 кВт) (1)



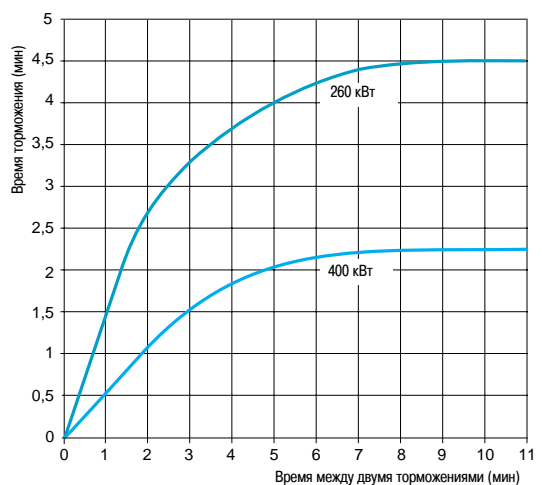
W3 A7 211 (Постоянная мощность торможения = 135 кВт)



W3 A7 212 (Постоянная мощность торможения = 200 кВт)



W3 A7 241 (Постоянная мощность торможения = 240 кВт)



(1) Значения мощности даны для температуры 35 °С.