

## FR-F700 – новые энергосберегающие преобразователи частоты

# Программа действий для Ваших систем привода

Благодаря своим техническим характеристикам новые преобразователи частоты **FR-F700 MITSUBISHI ELECTRIC** наилучшим образом подходят для применения в регулируемых приводах вентиляторов и насосов.

### Усовершенствованные энергосберегающие функции

FR-F700 являются одной из последних разработок в модельном ряду преобразователей частоты Mitsubishi Electric. Эта новейшая разработка обладает исключительными энергосберегающими возможностями – особенно для вентиляторов и насосов. Важно то, что наибольшая экономия энергии обеспечивается в диапазоне малых скоростей, а также во время разгона и торможения. Например, на частоте 35 Гц этот преобразователь потребляет на 57% меньше энергии, чем традиционные решения. Кроме того, оригинальная функция “Оптимальное управление возбуждением”, разработанная Mitsubishi Electric, снижает потребление энергии еще на 10%, благодаря оптимальному значению магнитного потока в двигателе.

Это обеспечивает максимальную эффективность и экономичность работы двигателя.

Коэффициент экономии энергии может быть показан на дисплее пульта управления FR-F700 или передан по аналоговым цепям или сетевым связям во внешнюю систему.

### Функция предотвращения свободного вращения под действием потока

При пуске системы, например, после перерыва электропитания преобразователь FR-F700 может определить текущую скорость вращения двигателя и направление вращения, чтобы обеспечить надлежащую синхронизацию. Если двигатель уже вращается, например, под действием тяги, вращающей вентилятор, то благодаря этой функции предотвращается автоматическое выключение двигателя из-за перегрузки.

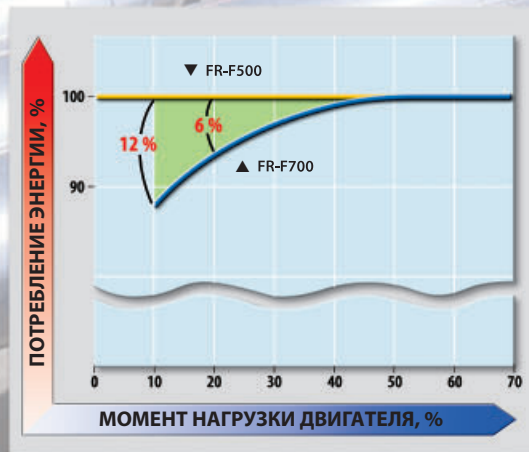
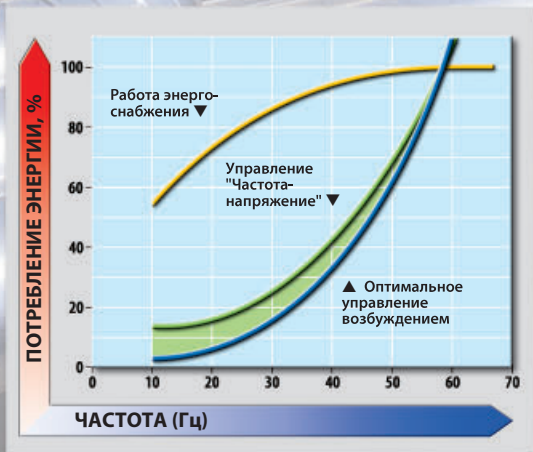
Такая “подстройка под двигатель”, действующая в обоих направлениях, экономит энергию и время, так как отпадает необходимость отключать нагрузку перед включением преобразователя.

### Долгий срок службы и простота обслуживания

Благодаря многочисленным передовым конструктивным решениям и оригинальным разработкам (в том числе новым вентиляторам охлаждения и конденсаторам) срок службы FR-F700 составляет более 10 лет. Когда срок службы приближается к концу, встроенная система диагностики автоматически выводит предупреждающее сообщение, чтобы избежать неожиданных отказов системы привода.

### Отличительные особенности FR-F700:

- Диапазон выходной мощности 0,75 – 630 кВт
- Диапазон напряжения питания до 500 В
- Встроенный фильтр ЭМС
- Расширенные функции энергосбережения
- Удаленный ввод/вывод
- Автоматический повторный пуск после пропадания питания
- Вход термодатчика с положительным температурным коэффициентом
- Расширенные функции ПИД
- Простое управление вектором магнитного потока
- Долгий срок службы
- Соответствие международным стандартам CE, UL, cUL и др.
- Функция предотвращения свободного вращения под действием потока



- ◀◀ Характеристика вентилятора
- ◀ Энергосбережение во время фаз разгона и торможения

## Новый преобразователь FR-F700 – Возможность экономии более 60% энергии



Преобразователи частоты FR-F700 поддерживают следующие сети:

- Profibus/DP
- DeviceNet
- CC-Link
- LON Works
- RS485 и Modbus RTU (стандартный вариант)

### Индикация экономии энергии

Полученная экономия энергии может быть выведена на пульт управления в различных форматах и значениях:

- Текущее значение в кВт-ч, в % или в ЕВРО
- Среднее значение в кВт-ч, в % или в ЕВРО
- Годовое значение в кВт-ч или в %

Модель	Возможность перегрузки на 120%*		Возможность перегрузки на 150%**		Размеры Ш x B x Г, мм
	Ном.ток (А)	Ном. мощность двигателя (кВт)	Ном.ток (А)	Ном. мощность двигателя (кВт)	
FR-F740-00023-EC	2.3	0.75	2.1	0.75	150 x 260 x 140
FR-F740-00038-EC	3.8	1.5	3.5	1.5	150 x 260 x 140
FR-F740-00052-EC	5.2	2.2	4.8	2.2	150 x 260 x 140
FR-F740-00083-EC	8.3	3.7	7.6	3.7	150 x 260 x 140
FR-F740-00126-EC	12.6	5.5	11.5	5.5	150 x 260 x 140
FR-F740-00170-EC	17	7.5	16	7.5	220 x 260 x 170
FR-F740-00250-EC	25	11	23	11	220 x 260 x 170
FR-F740-00310-EC	31	15	29	15	220 x 300 x 190
FR-F740-00380-EC	38	18.5	35	18.5	220 x 300 x 190
FR-F740-00470-EC	47	22	43	22	250 x 400 x 190
FR-F740-00620-EC	62	30	57	30	250 x 400 x 190
FR-F740-00770-EC	77	37	70	37	325 x 550 x 195
FR-F740-00930-EC	93	45	85	45	435 x 550 x 250
FR-F740-01160-EC	116	55	106	55	435 x 550 x 250
FR-F740-01800-EC	180	90	144	75	435 x 550 x 250
FR-F740-02160-EC	216	110	180	90	465 x 620 x 300
FR-F740-02600-EC	260	132	216	110	465 x 620 x 300
FR-F740-03250-EC	325	160	260	132	465 x 690 x 360
FR-F740-03610-EC	361	185	325	160	465 x 690 x 360
FR-F740-04320-EC	432	220	361	185	465 x 690 x 360
FR-F740-04810-EC	481	250	432	220	480 x 1010 x 380
FR-F740-05470-EC	547	280	481	250	660 x 1010 x 380
FR-F740-06100-EC	610	315	547	280	660 x 1010 x 380
FR-F740-06830-EC	683	355	610	315	660 x 1010 x 380
FR-F740-07700-EC	770	400	683	355	770 x 1330 x 440
FR-F740-08660-EC	866	450	770	400	770 x 1330 x 440
FR-F740-09620-EC	962	500	866	450	770 x 1330 x 440
FR-F740-10940-EC	1094	560	962	500	950 x 1330 x 440
FR-F740-12120-EC	1212	630	1094	560	950 x 1330 x 440

\*120% для 3с, 110% для 60с      \*\*150% для 3с, 120% для 60с

Рабочие условия	Технические характеристики
<b>Напряжение</b>	Трехфазное, от 380 до 500 В (-15% +10%) (менее 75 кВт, до 480 В)
<b>Температура окружающего воздуха при работе</b>	От -10°C до +50°C; при возможной перегрузке 120% макс. температура окружающего воздуха +40°C
<b>Температура хранения</b>	От -20°C до +65°C
<b>Влажность</b>	Макс. 90% (без конденсации влаги)
<b>Высота</b>	Макс. высота 1000 м над уровнем моря
<b>Класс защиты</b>	До 22 кВт: IP20; от 30 кВт: IP00
<b>Стойкость к ударным нагрузкам</b>	10g (по 3 раза в 3 направлениях)
<b>Вибростойкость</b>	2g; сопротивление вибрациям от 10 до 55 Гц в течение 2 часов по всем 3 осям
<b>Окружающие условия</b>	Только для установки в закрытых помещениях; не применять в атмосфере, содержащей агрессивные газы; устанавливать в свободных от пыли помещениях
<b>Сертификаты</b>	CE / UL / cUL / ГОСТ Р / Ростехнадзор

“ЗАО Автоматика-Север”  
197376 Санкт-Петербург,  
ул. Льва Толстого, 7, оф. 311  
Тел.: +7 812 303 96 48

ЗАО “ИКОС”  
109428 Москва,  
Рязанский проспект, 8А, оф. 200  
Тел.: +7 495 232 02 07

ООО “Электростиль”  
140070 Московская обл., Люберецкий р-н  
пос. Томилыно, ул. Гаршина, 11  
Тел.: +7 495 514 93 16

ЗАО “ИКОС”  
620034 Екатеринбург,  
ул. Бебеля, 11а, оф. 6  
Тел.: +7 343 219 18 63

ООО “Электростиль”  
680030 Хабаровск,  
ул. Пушкина, 11, офис 59  
Тел.: +7 4212 25 34 66

ЗАО “ИКОС”  
193144 Санкт-Петербург,  
ул. 6-я Советская, 24, оф. 206  
Тел.: +7 812 271 56 00

ЗАО “НТЦ Приводная техника”  
105005 Москва,  
Посланников пер., 9, стр. 1  
Тел.: +7 495 790 72 10

ЗАО “НТЦ Приводная техника”  
390029 Рязань,  
ул. Стройкова, 11, оф. 7  
Тел.: +7 0912 24 13 76

ООО “Электростиль”  
630049 Новосибирск,  
Красный пр-т, 220, корп.1, оф. 312  
Тел.: +7 3832 10 6626

СП “КСК-Автоматизация”  
02002 Киев,  
ул. Марини Расковой, 15, оф. 1010  
Тел.: +7 044 494 33 55

УКРАИНА

ПТФ “КонСис”  
198099 Санкт-Петербург,  
ул. Промышленная, 42  
Тел.: +7 812 325 36 53

ООО “Электростиль”  
105005 Москва,  
Посланников пер., 9, стр. 1, (с торца)  
Тел.: +7 495 542 43 23

ООО “ЮгПромСервис”  
344065 Ростов-на-Дону,  
ул. Вятская, 63/2, оф. 1  
Тел.: +7 863 230 48 49

ООО “Электротехнические системы Сибирь”  
630088 Новосибирск,  
ул. Щетинкина, 33, оф. 116  
Тел.: +7 3832 11 95 98

ООО “Техникон”  
220030 Минск,  
ул. Октябрьская, 16/5, оф. 703-711  
Тел.: +375 17 210 46 26

БЕЛАРУСЬ

ЗАО “НТЦ Приводная техника”  
195067 Санкт-Петербург,  
ул. Маршала Тухачевского, 22, оф. 222  
Тел.: +7 812 327 15 12

ООО “Электротехнические системы”  
121355 Москва,  
ул. Партизанская, 27, оф. 14  
Тел.: +7 495 416 43 21

ООО “Электростиль”  
344032 Ростов-на-Дону,  
ул. Казаская, 89/1, оф. 70  
Тел.: +7 863 248 88 24

ООО “Электростиль”  
443110 Самара,  
ул. Мичурина, 21-6  
Тел.: +7 8462 79 45 06

“Интехсин”  
2061 Кишинев,  
ул. Траян, 23/1  
Тел.: +373 (22) 664 242

МОЛДОВА

ООО “Электростиль”  
197376 Санкт-Петербург,  
Выборгская наб., 43, оф. 105  
Тел.: +7 812 336 28 72

ООО “Электростиль”  
141042 Московская обл., Пушкинский р-н  
с.Тарасовка, компл. “Тарасовский”  
Тел.: +7 495 941 93 20

ЗАО “НТЦ Приводная техника”  
309530 Старый Оскол,  
ул. Володарского, 8  
Тел.: +7 0725 22 58 29

ЗАО “НТЦ Приводная техника”  
664075 Иркутск,  
ул. Байкальская, 239, оф. 2-23  
Тел.: +7 3952 35 71 42

ТОО “Казпромавтоматика”  
470046 Караганда,  
ул. Складская, 2  
Тел.: +3212 50 11 50

КАЗАХСТАН