Частотные преобразователи M-MAX

xStart

Комплектный ассортимент контакторов, пускателей двигателей и управления приводами.

- Контакторы DIL
- Автоматические выключатели защиты двигателей PKZ
- Пусковые сборки MSC
- Мягкие пускатели DS, DM
- **Частотные преобразователи DF, DV, MAX**
- Rapid Link

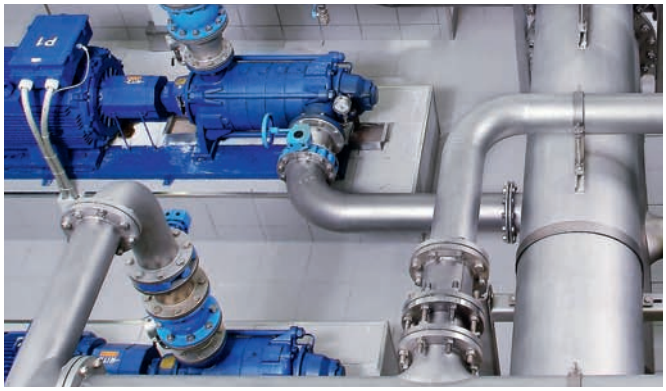
Информация об изделиях
Частотные преобразователи M-MAX

MOELLER

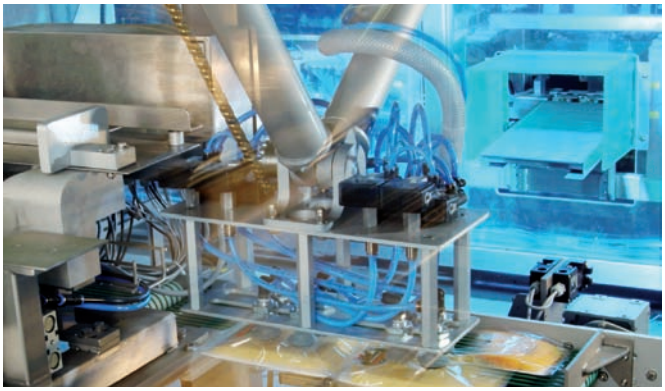
An Eaton Brand

Частотные преобразователи M-MAX

Частотные преобразователи серии M-MAX просто приспособят Вашим требованиям управление приводом. Благодаря компактной конструкции для номинальных мощностей двигателя от 0,25 кВт до 5,5 кВт частотные преобразователи M-MAX гарантируют максимальную гибкость. Серия M-MAX также демонстрирует, каким способом можно достичь высокого уровня функциональности в простом и удобном для пользователя исполнении. Благодаря небольшой и компактной конструкции оцените простой монтаж с экономией пространства. Преобразователи M-MAX оснащены интегрированным фильтром подавления помех (радио-частотные помехи) и гибким интерфейсом для решения важных требований в области конструкции машин, например, оптимизации производства и производственных процессов.



M-MAX – для оптимизации потребления энергии
Частотные преобразователи M-MAX предлагают экономичное решение для ряда процессов, которые находят применение в насосных системах. Интегрированный PI-регулятор и обширные функции защиты двигателя обеспечивают высокий уровень эксплуатационной надежности, и позволяют достичь существенной экономии энергии в связанном процессе. Благодаря лакированным панелям управления можно использовать преобразователи также в среде с высокой влажностью и в агрессивной среде, как, например, в водоочистном сооружении. Дополнительный аксессуар MMX-IP21-FS... позволяет увеличить степень защиты частотных преобразователей серии M-MAX до IP21.



M-MAX – для динамической точности
Компактная конструкция серии M-MAX экономит дорогостоящее монтажное пространство при конструкции машин, так как фильтр подавления помех и тормозное сопротивление уже встроены в приборе. К частотному преобразователю можно подключить также прямо экранированный кабель управления и двигателя, и это в соответствии с требованиями на электромагнитную совместимость. Конструкционным машиностроительным требованиям соответствует так же и максимальная допустимая температура окружающей среды +50 °C, которая верна для эксплуатации с постоянным током и при устойчивости к полной перегрузке. Работа бессенсорного векторного управления обеспечивает точность не только на высокой скорости, но так же и в случае переменной нагрузки и при низких оборотах двигателя.

M-MAX – для безопасного обслуживания
У вентиляционных систем в зданиях с частотным управлением важные задачи – обеспечение хороших климатических условий и безопасная эксплуатация в случае пожара (удаление дыма). Благодаря своим внутренним защитным цепям и возможности автоматического повторного пуска (напр., после кратковременной потери питания), а также автоматической синхронизации оборотов с работающим двигателем (цепь для подхвата на ходу) частотные преобразователи серии M-MAX обеспечивают безопасную работу вентиляторов в системах кондиционирования и в системах контроля задымления.

MMX-COM-PC – для прямой коммуникации
Модуль обмена данными MMX-COM-PC, который можно подключить с передней стороны преобразователей M-MAX, позволяет следующие функции, без необходимости подключения частотного преобразователя к сетевому напряжению (он содержит внутреннюю батарейку):

- передача и загрузка всех параметров,
- прямое подключение к ПК через интерфейс USB (назначение параметров),
- копирование параметров при серийном изготовлении машин или в случае замены устройств.

Этот модуль обмена данными существенно повышает безопасность данных и снижает время, необходимое для ввода машин в эксплуатацию и для их технического обслуживания.

Технические данные (выписка)

Тип и соответствующая мощность двигателя

Тип	Артикул	Номин. ток	Размеры			Номин. мощность двигателя	
		I_e [A]	Ш [мм]	В [мм]	Г [мм]	P [кВт]	I [A]*)
Номинальное напряжение: 1 AC 230 В, 50/60 Гц (177…264 В ±0 %, 45…66 Гц ±0 %)							
MMX12AA1D7F0-0	121363	1,7	66	157	99	0,25	1,4
MMX12AA2D4F0-0	121364	2,4				0,37	2
MMX12AA2D8F0-0	121365	2,8				0,55	2,7
MMX12AA3D7F0-0	121366	3,7				0,75	3,2
MMX12AA4D8F0-0	121367	4,8	90	195	102	1,1	4,6
MMX12AA7D0F0-0	121368	7				1,5	6,3
MMX12AA9D6F0-0	121369	9,6	100	263	109	2,2	8,7
Номинальное напряжение: 3 AC 400 В, 50/60 Гц (323…528 В ±0 %, 45…66 Гц ±0 %)							
MMX34AA1D3F0-0	121397	1,3	66	157	99	0,37	1,1
MMX34AA1D9F0-0	121398	1,9				0,55	1,5
MMX34AA2D4F0-0	121399	2,4				0,75	1,9
MMX34AA3D3F0-0	121400	3,3				1,1	2,6
MMX34AA4D3F0-0	121401	4,3	90	195	102	1,5	3,6
MMX34AA5D6F0-0	121402	5,6				2,2	5
MMX34AA7D6F0-0	121403	7,6	100	263	109	3	6,6
MMX34AA9D0F0-0	121404	9				4	8,5
MMX34AA012F0-0	121405	12				5,5	11,3
MMX34AA014F0-0**)	122684	14				7,5	15,5

*) Номинальный ток двигателя для стандартного четырехполюсного ассинхронного трехфазного двигателя (1500 об./мин).
**) Максимальная температура окружающей среды 40 °C, рабочая частота 4 kГц.

Рабочие данные

Режим	U/f управление / Векторное управление (выбирается)
Выходной ток	Номинальный ток при макс. +50 °C; Выдерживает 150% перегрузку в течение 60 с каждых 600 с; Пусковой ток 200% в течение 2 с каждых 20 с
Выходная частота	0...320 Гц; Предварительно настроено 50 Гц; Шаг 0,01 Гц
Рабочая частота	1... 16 кГц; Предварительно настроено 6 кГц; Шаг 0,1 Гц
Температура окружающей среды	-10 °C ... 50 °C при номинальном токе
Влажность	Относительная влажность 0...95 %, без конденсации влаги
Высота над уровнем моря	До 1000 м над уровнем моря для 100% номинального тока, до 2000 м с 1% снижением номинального тока на каждых 100 м.
Степень защиты	IP 20, для IP21 – дополнительно выбирается кожух MMX-IP21-FS
Функции защиты	Перенапряжение, пониженное напряжение, короткое замыкание, перегрев, перегрузка, перегрузка двигателя, недостаточная нагрузка двигателя, блокировка двигателя
Излучение ЭМС	Интегрированный фильтр подавления помех (использованный в соответствии с ČSN EN 61800-3 в публичных, коммерческих и промышленных сетях)

Аксессуары

Тип	Артикул	Описание
MMX-COM-PC	121406	Модуль обмена данными для подключения ПК или для передачи параметров
MMX-IP21-FS1	121407	Кожух (66 x 157 x 99) для повышения степени защиты до IP21
MMX-IP21-FS2	121408	Кожух (90 x 195 x 102) для повышения степени защиты до IP21
MMX-IP21-FS3	121409	Кожух (100 x 263 x 109) для повышения степени защиты до IP21

Частотные преобразователи M-MAX - простое управление

Блок дисплея

Дисплей с подсветкой

Состояние (▲):

READY	= Готовность к пуску
RUN	= Работа
STOP	= Стоп, активация остановки
ALARM	= Сообщение о неисправности
FAULT	= Привод был остановлен вследствие сообщения о неисправности

Уровень меню (◀):

REF	= Ввод опорного значения
MON	= Наблюдение за рабочими данными
PAR	= Параметры
FLT	= Память сообщений об ошибках

Команды управления (▼):

FWD	= Прямой ход
REV	= Обратный ход
I/O	= С помощью клемм (вход / выход)
KEYPAD	= С помощью клавиатуры
BUS	= С помощью шины (через интерфейс)

Дисплей с подсветкой

ПУСК
- Запуск двигателя при помощи клавиши (функция должна быть активирована)

СТОП
- Остановка двигателя при помощи клавиши
- Подтверждение изображенной ошибки (Сброс)
- Активация мастера настройкой (придержать 5 с)

OK
- Активация выбранного параметра
- Подтверждение установленного значения
- Выбор группы параметров (подменю)

ВОЗВРАТ/СБРОС
- Запуск двигателя при помощи клавиатуры (функция должна быть активирована)

ЛОКАЛЬНЫЙ/ДИСТАНЦИОННЫЙ
- Переключение между различными способами управления (клавиатуры - клеммы - шина)

ВВЕРХ/ВНИЗ
- Выбор уровня меню (◀)
- Изменение списка параметров
- Снижение или увеличение значения параметра
- Снижение или увеличение опорного значения (электронный потенциометр)

Характеристики

- Динамическое управление двигателем при помощи U/f или векторного управления
- Интегрированный фильтр подавления помех (ЭМС: C2 и C3 согласно EN 61800-3)
- Интегрированная клавиатура и блок дисплея
- Фиксированные частоты с возможностью настройки
- PI-регулятор
- Интегрированное тормозное сопротивление (MMX34 размер 2 и 3)
- 6 цифровых управляющих входов (24 В DC)
- 1 цифровой транзисторный выход (24 В DC, 50 мА)
- 2 аналоговых входа (0...+10 В DC и 0/4...20 мА)
- 1 аналоговый выход (0/4...20 мА)
- Серийный интерфейс (RS485 / Modbus RTU)
- 2 релейных выхода (1 HO, 1 переключающий, 230 В AC, 2 А)
- Международные стандарты (CE, UL)

Примеры применения

- Управление скоростью асинхронного трехфазного двигателя до 5,5 кВт (400 В)
- Управление насосами и вентиляторами в зданиях и промышленных объектах с квадратичной или линейной характеристикой
- Высокая скорость и точность позволяют широкое использование преобразователей в текстильной, бумажной и полиграфической промышленности, а также у шлифовальных станков в металлообрабатывающей промышленности
- Компактная конструкция с интегрированным фильтром подавления помех предлагает максимальную гибкость при изготовлении машин и экономит драгоценное место в распределительное щите
- Двукратный пусковой момент и 1,5-кратная перегрузка момента позволяют использование в проектах с высокими требованиями к скорости вращения и пусковому моменту

Moeller Elektrotechnika s.r.o.
Komárovská 2406
CZ-193 00 Praha, Czech republic
office.export@moeller.cz
www.moeller.cz

Moeller Elektrotechnika, s.r.o.
Представительство в Казахстане,
ул. Луганского 26
050051, Алматы, Казахстан
www.moeller-electric.kz

MOELLER
An Eaton Brand

© 2009 by Moeller Elektrotechnika s.r.o. • Оставляем за собой право на изменения • W M-MAX RU Ex/Ak (03/09) • Артикул: 999 200 383 • Действует с 03/2009