

ДРОССЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ

OptiCore F-MTR

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 1.1 Наименование изделия – дроссель двигателя OptiCore F-MTR (далее – дроссель двигателя, изделие).
- 1.2 Обозначение изделия – ГЖИК.468822.002.
- 1.3 Дроссель двигателя предназначен для ограничения скорости нарастания напряжения (du/dt), уменьшения амплитуды перенапряжений, снижения выбросов напряжения и тока на клеммах электродвигателя. Дроссель двигателя является изделием промышленного применения и используется в низковольтных трехфазных системах с преобразователями частоты для продления срока службы электродвигателя.
- 1.4 Пример условного обозначения дросселя двигателя: **OptiCore F-MTR 0010 A1**.

Структура условного обозначения дросселя двигателя:

OptiCore F-MTR-X₁-A1, где:

OptiCore – наименование продуктовой линейки;

F-MTR – наименование типа изделия: дроссель двигателя;

X₁ – номинальный ток, А;

A1 – тип исполнения.

- 1.5 Варианты исполнения соответствующие характеристики дросселя двигателя приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Варианты исполнения дросселя двигателя

Условное обозначение	Артикул	Ном. ток, А	Индуктивность, мГн	Материал токоведущих частей
OptiCore F-MTR-0010-A1	370020	10	0,7	Медь
OptiCore F-MTR-0020-A1	370021	20	0,35	Медь
OptiCore F-MTR-0040-A1	370022	40	0,19	Алюминий
OptiCore F-MTR-0075-A1	370023	75	0,09	Алюминий
OptiCore F-MTR-0110-A1	370024	110	0,06	Алюминий
OptiCore F-MTR-0220-A1	370025	220	0,03	Алюминий
OptiCore F-MTR-0290-A1	407828	290	0,024	Алюминий
OptiCore F-MTR-0330-A1	370026	330	0,021	Алюминий
OptiCore F-MTR-0450-A1	370027	450	0,015	Алюминий
OptiCore F-MTR-0660-A1	370028	660	0,0105	Алюминий
OptiCore F-MTR-0800-A1	370029	800	0,0087	Алюминий
OptiCore F-MTR-1000-A1	370030	1000	0,0075	Алюминий
OptiCore F-MTR-1100-A1	370031	1100	0,006	Алюминий

- 1.6 Дроссель двигателя соответствует требованиям стандартов ГОСТ IEC 61558-1-2012 и ГОСТ IEC 62041-2012 (окружающая обстановка 2 – промышленные помещения), техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), техническому регламенту Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).

- 1.7 Технические характеристики дросселя двигателя приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Технические характеристики дросселя двигателя

Параметр	Значение параметра
Электрические характеристики	
Номинальное напряжение питания	3 фазы, ~ 380 В
Номинальная частота питания	50 Гц
Номинальный ток $I_{ном}$	От 10 до 1100 А в зависимости от исполнения
Индуктивность	От 0,006 до 0,7 мГн в зависимости от исполнения
Защитное заземление	да
Падение напряжения	1 %
Перегрузочная способность	1,5× $I_{ном}$ в течение 60 с в интервале 10 мин
Электрическое сопротивление	~ 3000 В / 50 Гц / 60 с
Сопротивление изоляции	≥ 100 МОм (1000 В постоянного тока)
Исполнение	Открытое
Класс изоляции по ГОСТ Р МЭК 60085-2011	F
Превышение температуры	≤ 85 °С
Условия эксплуатации	
Температура окружающей среды	От – 10 до + 45 °С без корректировок, от + 45 до + 55 °С с уменьшением номинального тока на 2 % на каждый 1 °С
Влажность	≤ 90 % без конденсации и каплеобразования
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ3.1
Высота над уровнем моря	≤ 2000 м (свыше 2000 м уменьшение номинального тока на 1 % каждые 100 м)
Температура хранения (в упаковке предприятия-изготовителя)	от – 40 до + 70 °С, относительная влажность не более 90 % при плюс 25 °С без конденсации и каплеобразования
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP00
Группа механического исполнения при размещении изделий (уровне вибрационных воздействий) по ГОСТ 30631-99	M1 синусоидальная вибрация: диапазон частот от 0,5 до 35 Гц, максимальная амплитуда ускорения 5 м·с ⁻² (0,5 g)
Степень загрязнения (ГОСТ Р МЭК 60664.1-2012)	2
Конструкция и монтаж	
Материал токоведущих частей	Медь или алюминий в зависимости от исполнения
Способ охлаждения	АН (самоохлаждающийся)
Уровень шума	≤ 65 дБ (на расстоянии 1 м)
Тип подключаемых проводников	Алюминиевые или медные. Многожильные в наконечнике, одножильные

1.8 Габаритные, установочные размеры и масса дросселя двигателя приведены в приложении А.

1.9 Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и характеристики изделия, а также в содержимое эксплуатационной документации без предварительного уведомления. Фактический вид приобретаемого изделия может иметь незначительные отличия от изображений, приведенных в данном документе.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 В комплект поставки дросселя двигателя входит:

- дроссель двигателя – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.

3. МАРКИРОВКА

3.1 Маркировка дросселя двигателя соответствует требованиям конструкторской документации и содержит данные:

- логотип и наименование организации;
- адрес организации;
- сайт организации;
- модель изделия;
- характеристики изделия (входное напряжение, номинальный ток, индуктивность, степень защиты, масса);
- серийный номер;
- дата изготовления;
- единый знак обращения продукции на рынке ЕАЭС «ЕАС».

Примечание – Под организацией понимается уполномоченная организация предприятия-изготовителя: АО «КЭАЗ».

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Монтаж, эксплуатация и обслуживание дросселя двигателя должны проводиться квалифицированным электротехническим персоналом, знакомым с устройством и принципом работы изделий, в строгом соответствии с указаниями в настоящем паспорте, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии (утвержденными приказом Минэнерго России от 12.08.2022 № 811), Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (утвержденными приказом Минтруда № 903н от 15 декабря 2020 года), Правилами устройства электроустановок (утвержденными Минэнерго России, приказ от 8 июля 2002 г. № 204, далее – ПУЭ).

4.2 По способу защиты от поражения электрическим током дроссель двигателя соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.3 Обслуживающий персонал при выполнении задач применения дросселя двигателя должен соблюдать все меры безопасности, которые указаны в настоящем паспорте.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед электрическим подключением необходимо убедиться, что дроссель двигателя не имеет повреждений, в противном случае это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Запрещается применять кабели или инструмент, имеющие механические повреждения или повреждения изоляции.
- При подключении проводников входной источник питания должен быть полностью отключен.
- При обнаружении неисправностей следует прекратить эксплуатацию дросселя двигателя. Запрещается эксплуатация неисправного дросселя двигателя.
- Запрещается вносить изменения в конструкцию дросселя двигателя.
- Запрещается после подачи питания прикасаться к выводам цепей питания.

ВНИМАНИЕ

- Напряжение питающей сети должно находиться в допустимом эксплуатационной документацией диапазоне, несоблюдение требований может привести к повреждению оборудования. Запрещается эксплуатировать дроссель двигателя в условиях окружающей среды, отличных от указанных в Таблице 2.
- Перед применением дросселя двигателя убедитесь, что номинальный ток дросселя двигателя равен или превышает номинальный выходной ток преобразователя частоты, указанного для легкого режима работы (120% перегрузки).
- Металлические поверхности дросселя двигателя во время работы и в течение некоторого времени после останова имеют повышенную температуру, необходимо соблюдать осторожность.

5. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- 5.1 Крепление дросселя двигателя к несущей поверхности должно производиться в вертикальном или горизонтальном положении с обеспечением доступа равного количества охлаждающего воздуха к катушке и магнитопроводу каждой фазы. Минимальное расстояние – 10 см с каждой стороны.
- 5.2 Дроссель двигателя должен устанавливаться как можно ближе к силовому выходу преобразователя частоты.
- 5.3 Дроссель двигателя обязательно должен быть заземлен. Для заземления изделия следует использовать обозначенный знаком болт. Длина проводника заземления должна быть настолько короткой, насколько это возможно.
- 5.4 Проводники должны выбираться в соответствии с ГОСТ Р 50571.5.52 2011, ПУЭ в зависимости от условий прокладки и эксплуатации.
- 5.5 Схема подключения дросселя двигателя приведена на рисунке 1. Описание выводов приведено в таблице 3.

Рисунок 1 – Электрическая схема подключения дросселя двигателя

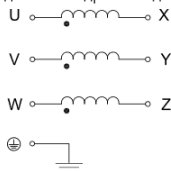


Таблица 3 — Описание выводов

Обозначение	Назначение
U, V, W	Входные выводы. Подключение к выходу преобразователя частоты.
X, Y, Z	Выходные выводы. Подключение к входным клеммам электродвигателя.
	Защитное заземление.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Необходимо производить периодический осмотр дросселя двигателя не реже одного раза в три месяца.

6.2 При отключенном напряжении проверяют:

- внешний вид;
- крепление на монтажной панели;
- состояние подсоединенных проводов;
- состояние затяжки болтов.

6.3 Дроссель двигателя неремонтопригоден. Неисправности дросселя двигателя, обнаруженные в процессе эксплуатации, необходимо устранять заменой на исправное устройство, силами обслуживающего персонала или уполномоченной сервисной организацией. В период действия гарантийного срока обращаться по месту приобретения. По истечении гарантийного срока неисправный дроссель двигателя утилизируется.

7. ХРАНЕНИЕ

7.1 Хранение дросселя двигателя осуществляется в упаковке предприятия-изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 70 °С и относительной влажности не более 90 % при плюс 25 °С, без образования конденсата. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

7.2 В складском помещении должны отсутствовать пары кислот, щелочей и других химических веществ, соблюдаться меры пожарной безопасности.

7.3 Срок хранения дросселя двигателя до ввода в эксплуатацию при соблюдении условий транспортирования и хранения – 3 года.

7.4 По истечении срока хранения должно быть проверено состояние дросселя двигателя. По результатам проверки в установленном порядке принимается решение о продлении срока хранения, передаче дросселя двигателя в эксплуатацию или утилизации.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1 Транспортирование дросселя двигателя в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С ГОСТ 23216-78, в части климатических факторов – при температуре от минус 40 °С до плюс 70 °С, относительной влажности не более 90 % при плюс 25 °С, без образования конденсата.

8.2 Транспортирование дросселя двигателя допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованного изделия от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

8.3 Упаковка дросселя двигателя при транспортировании должна быть надежно закреплена во избежание падения и ударов.

8.4 Транспортирование водным транспортом должно производиться при условии размещения дросселя двигателя в закрытом и сухом контейнере или трюме.

9. УТИЛИЗАЦИЯ

9.1 Утилизация дросселя двигателя производится эксплуатирующей организацией по окончании срока эксплуатации в соответствии с правилами, принятыми на территории Российской Федерации и действующими в эксплуатирующей организации инструкциями.

10. СРОКИ СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

10.1 Срок службы

10.1.1 Срок службы изделия – 10 лет.

10.2 Срок хранения

10.2.1 Срок хранения изделия – 3 года в упаковке предприятия-изготовителя.

10.3 Гарантии предприятия-изготовителя (поставщика)

10.3.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности при соблюдении условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

10.3.2 Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине предприятия-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

– нарушения режимов хранения, монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и обслуживания изделия;

- ненадлежащего транспортирования и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных ошибочными действиями эксплуатирующего персонала;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

10.3.3 Гарантийный срок составляет 1 год со дня продажи, но не более 2 лет с даты производства.

10.4 Сведения о предприятии-изготовителе

10.4.1 Страна-изготовитель: Китай

Компания: Shanghai Howcore Electric Co., Ltd.

Адрес: Building 13, No. 3129, Shenzhuan Road, Songjiang, Shanghai

Телефон: +86-021-37701209, 37701219.

10.4.2 Организация, принимающая претензии от потребителей:

АО «КЭАЗ»

Адрес: 305044, Россия, Курская область, город Курск, ул. 2-я Рабочая, д. 23, помещение В1, помещение 2/1.

Телефон: +7 (4712) 39-99-11

e-mail: keaz@keaz.ru

Сайт: www.keaz.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Габаритные размеры и масса синусных фильтров

Рисунок А.1 — Габаритные и установочные размеры OptiCore F-MTR-0010-A1, OptiCore F-MTR-0020-A1

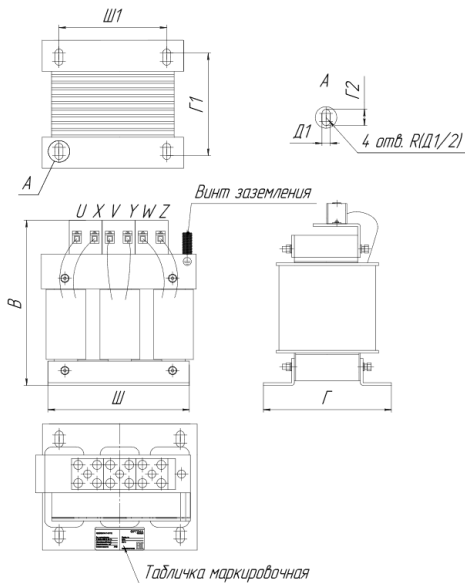


Рисунок А.2 — Габаритные и установочные размеры OptiCore F-MTR-0040-A1, OptiCore F-MTR-0075-A1

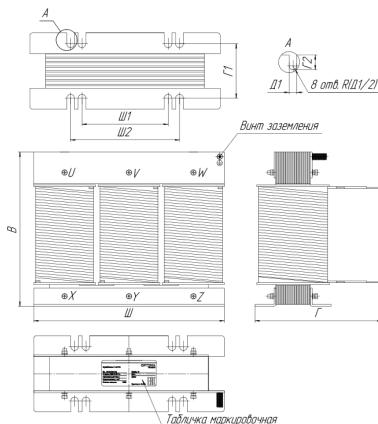


Рисунок А.3 — Габаритные и установочные размеры OptiCore F-MTR-0110-A1

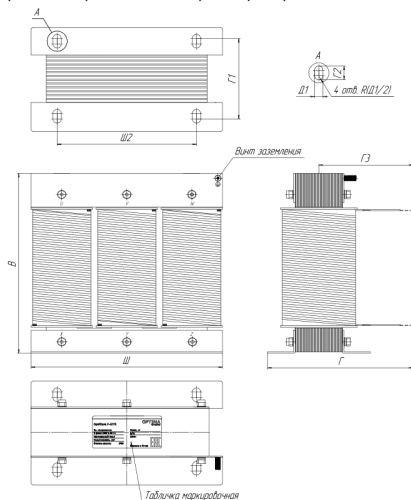


Рисунок А.4 — Габаритные и установочные размеры OptiCore F-MTR-0220-A1, OptiCore F-MTR-0290-A1, OptiCore F-MTR-0330-A1, OptiCore F-MTR-0450-A1

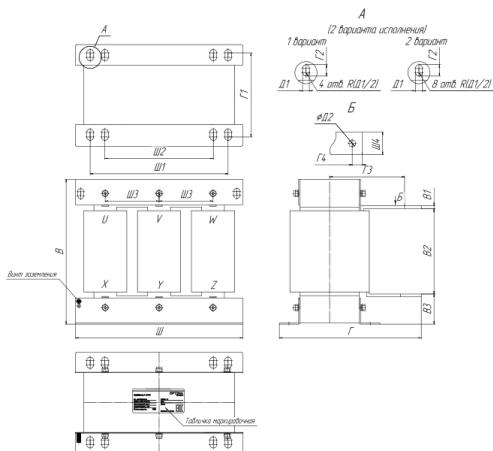


Рисунок А.5 — Габаритные и установочные размеры OptiCore F-MTR-0660-A1

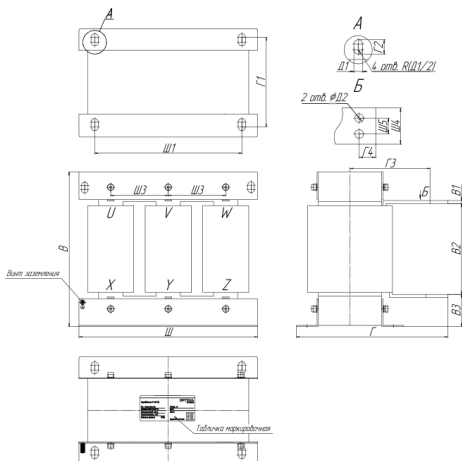


Рисунок А.7 — Габаритные и установочные размеры OptiCore F-MTR-1100-A1

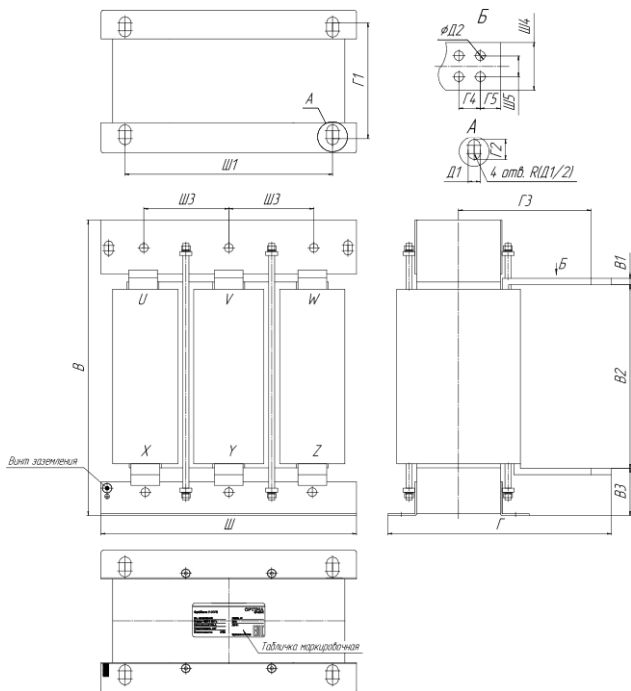


Таблица А.1 — Габаритные размеры и масса дросселей двигателя. Размеры в мм.

Наименование	Ш, не более	В, не более	Ш1±1	Ш2±1	Ш3±5	Ш4	Ш5	Г, не более	Г1±2	Г1хГ2	Г3±5	Г4	Г5	В1	В2±5	В3±5	Винт заземления	Масса, кг
OptiCore F-MTR-0010-A1	115	135	90	-	-	-	-	95	70	6х12	-	-	-	-	-	-	M6х16	2,8
OptiCore F-MTR-0020-A1	115	135	90	-	-	-	-	95	70	6х12	-	-	-	-	-	-	M6х16	3,1
OptiCore F-MTR-0040-A1	170	155	120	95	-	-	-	130	76	6х15	-	-	-	-	-	-	M6х16	5,5
OptiCore F-MTR-0075-A1	210	170	120	95	-	-	-	140	72	8,5х20	-	-	-	-	-	-	M6х16	7,5
OptiCore F-MTR-0110-A1	210	170	150	-	-	-	-	170	88	11х18	-	-	-	-	-	-	M8х25	10,4
OptiCore F-MTR-0220-A1	250	235	214	182	81	25	-	190	98	11х18	11	101	13	5	150	39	M8х25	19
OptiCore F-MTR-0290-A1	250	240	214	182	81	25	-	190	108	11х18	11	102	13	5	150	42	M10х30	21
OptiCore F-MTR-0330-A1	250	240	214	182	81	25	-	190	108	11х18	11	102	13	5	150	39	M10х30	20,5
OptiCore F-MTR-0450-A1	295	255	243	-	95	40	-	230	125	12х20	12	125	18	5	150	53	M10х30	30,5
OptiCore F-MTR-0660-A1	295	290	243	-	95	50	22	260	140	12х20	12	137	23	6	180	50	M12х40	40
OptiCore F-MTR-0800-A1	320	340	260	-	106,5	50	22	280	135	15х25	12	166	23	8	210	52	M12х40	50
OptiCore F-MTR-1000-A1	320	370	260	-	106,5	50	22	280	135	15х25	12	166	23	8	230	59	M12х40	55
OptiCore F-MTR-1100-A1	320	370	260	-	106,5	60	26	320	150	15х25	12	197	25	12	230	59	M12х40	67,5

Таблица А.2 — Характеристики клеммников

Наименование	Тип зажима	Длина оголяемой части провода, мм	Момент затяжки, Н·м	Сечение проводника, мм²
OptiCore F-MTR-0010-A1	Винтовой	90	1,5-1,8	2,5
OptiCore F-MTR-0020-A1		90	1,5-1,8	4

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Дроссель двигателя OptiCore F-MTR соответствует заявленным техническим характеристикам и признан пригодным к эксплуатации.

Дата производства дросселя двигателя и серийный номер указаны на изделии.

Технический контроль произведен

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число