

INSTART

СЕТЕВОЙ И МОТОРНЫЙ
ДРОССЕЛЬ СЕРИЙ ISF И IMF

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Введение

Благодарим Вас за приобретение сетевого/моторного дросселя INSTART серии ISF/IMF. Перед началом работы внимательно изучите настоящее руководство. Нарушение указанных в руководстве требований эксплуатации может привести к возникновению неисправностей, отказов, материальному ущербу, а также нанести вред жизни и здоровью.

В данном руководстве по эксплуатации представлена информация о мерах безопасности, устройстве и принципе действия, основных технических и массогабаритных характеристиках, а также схема подключения и указания по хранению, монтажу и эксплуатации сетевого/моторного дросселя INSTART серии ISF/IMF.

Установку и ввод в эксплуатацию всегда следует планировать и выполнять в соответствии с местными законами и нормами. INSTART не принимает на себя никаких обязательств в случае нарушений местного законодательства и/или других норм и правил. Кроме того, пренебрежение нормативными документами может стать причиной неполадок привода, на которые не распространяется гарантия изготовителя.

В случае необходимости консультации по использованию или подбору сетевого/моторного дросселя обратитесь в техническую поддержку ООО «Инстарт».

При вводе в эксплуатацию выполнить следующие действия:

Выполнить приемку и осмотр:

- Целостность изделия и комплектность согласно паспорту.
- Соответствует ли номинальное значение, указанное на заводской табличке, значению, указанному в Вашем заказе.
- Проверить соответствие сетевого питания и номинальных параметров сетевого/моторного дросселя номинальным параметрам преобразователя частоты/двигателя.
- Выполнить установку и подключение в соответствии с требованиями, указанными в главе 3 настоящего руководства. В случае выявления нарушения одного из пунктов немедленно свяжитесь с производителем или Вашим поставщиком.

В случае выявления нарушения одного из пунктов немедленно свяжитесь с производителем или Вашим поставщиком.

Производитель оставляет за собой право изменять технические, программные параметры и условия использования оборудования без предварительного уведомления.

Содержание

Введение	2
Глава 1. Общие меры предосторожности	4
1.1 Меры предосторожности.....	4
1.2 Утилизация.....	5
1.3 Условия хранения и транспортирования.....	5
Глава 2. Общая информация о сетевых/моторных дросселях серии ISF/IMF	6
2.1 Устройство и принцип действия	6
2.2 Номенклатура изделий.....	6
2.3 Модельный ряд	7
2.4 Совместимость с преобразователем частоты.....	7
2.5 Технические характеристики.....	8
2.6 Внешний вид и массогабаритные характеристики	9
2.6.1 Внешний вид и габаритные характеристики сетевых и моторных дросселей типа 1.....	10
2.6.2 Внешний вид и габаритные характеристики сетевых и моторных дросселей типа 2.....	25
Глава 3. Установка и подключение	28

Глава 1. Общие меры предосторожности

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности до монтажа и эксплуатации сетевого/моторного дросселя.

Сетевые/моторные дроссели могут использоваться только по назначению в соответствии с руководством по эксплуатации.

В руководстве используются следующие символы:

ВНИМАНИЕ



Данный символ используется в руководстве, чтобы привлечь внимание пользователя к необходимости проявлять особое внимание при монтаже, эксплуатации и обслуживании оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Несоблюдение требований при выполнении данной операции может привести к тяжким травмам и летальным последствиям.

ПРИМЕЧАНИЕ



Указывает на важную информацию, пренебрежение которой может привести к повреждению оборудования.

1.1 Меры предосторожности

Условия в месте использования должны соответствовать классу защиты IP сетевого/моторного дросселя. Запрещается использование прибора в атмосфере с содержанием влаги, пыли, а также в агрессивных средах, содержащих кислоты, щелочи, масла и т.п.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Неправильный монтаж, эксплуатация и ремонт сетевого/моторного дросселя может повлечь материальный ущерб, а также нанести вред жизни и здоровью. Установку и ввод в эксплуатацию всегда следует планировать и выполнять в соответствии с местными законами и нормами. INSTART не принимает на себя никаких обязательств в случае нарушений местного законодательства и/или других норм и правил. Кроме того, пренебрежение нормативными документами может стать причиной неполадок привода, на которые не распространяется гарантия изготовителя.
- При включенном сетевом питании запрещается проводить какие-либо операции по монтажу или проверке оборудования. Перед выполнением

данных операций убедитесь, что сетевое напряжение отключено, и подождите по крайней мере 10 минут после отключения питания.

- По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75. Подключение защитного заземления должно производиться в первую очередь при монтаже сетевого/моторного дросселя, а отключаться - в последнюю очередь.

1.2 Утилизация



В составе материалов, применяемых в сетевых/моторных дросселях «Инстарт» серии ISF/IMF, не содержится веществ, которые могут оказать вредное воздействие на окружающую среду в процессе и после завершения эксплуатации изделия. В составе материалов, применяемых в изделии, не содержатся драгоценные металлы в количествах, пригодных для сдачи.

Оборудование, содержащее электрические компоненты, нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами, оно должно быть утилизировано отдельно в соответствии с местным действующим на момент утилизации законодательством.

1.3 Условия хранения и транспортирования



Приборы транспортируются в закрытом транспорте любого вида. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующих видах транспорта. Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150–69.

Хранить в закрытых взрывобезопасных помещениях без агрессивных паров и газов, при атмосферном давлении от 80 до 160 кПа, температуре от -10° С до +45° С и относительной влажности от 5 до 90 %, без конденсации влаги. Максимальная высота над уровнем моря - 1000 м.

Глава 2. Общая информация о сетевых/моторных дросселях серии ISF/IMF

Сетевые дроссели используются для снижения бросков токов входной цепи частотного преобразователя, при колебаниях напряжения в сети, а также для снижения выброса гармонических искажений в сеть от преобразователя частоты.

Моторные дроссели предназначены для снижения скорости нарастания выходного напряжения на выходе частотного преобразователя, снижают выбросы напряжения на клеммах двигателя при использовании длинного кабеля двигателя (свыше 50 метров). Также снижают риск поломки выходных силовых цепей преобразователя при аварийных ситуациях: пробое изоляции двигателя, коротком замыкании.

2.1 Устройство и принцип действия

Дроссели представляют собой индуктивность, в виде электромагнитных катушек с магнитопроводами. Принцип действия основан на свойстве сглаживания импульсных напряжений и пульсаций токов в питающей сети или в нагрузке преобразователя частоты.

Дроссели повышают помехоустойчивость аппаратуры, долговечность электроизоляционных материалов кабелей и обмоток электродвигателей, а также снижают тепловые потери в них.

2.2 Номенклатура изделий

2 Номенклатура изделий

Пожалуйста, проверьте устройство до применения на предмет отсутствия внешних повреждений и соответствия обозначения устройства Вашему заказу. Надпись на заводской табличке: например, ISF-4.0/10.5-4/IMF-4.0/8.8-4.

Система обозначения:

XXX - W.W / V.V - Z

1. Серия

2. Мощность, кВт

3. Ток, А

4. Номинальное напряжение:

4: 3~ 400 (380) В, 50/60 Гц

6: 3~ 690 (660) В, 50/60 Гц

2.3 Модельный ряд

Таблица 1 – Модельный ряд сетевых дросселей серии ISF и моторных дросселей серии IMF

Сетевой дроссель					Моторный дроссель						
✓	Модель	Индук- тивность, мГн	✓	Модель	Индук- тив- ность, мГн	✓	Модель	Индук- тив- ность, мГн	✓	Модель	Индук- тив- ность, мГн
	ISF-2.2/5.8-4	2		ISF-4.0/5.0-6	5,6		IMF-2.2/5.1-4	1		IMF-4.0/5.0-6	2,8
	ISF-4.0/10.5-4	1.4		ISF-5.5/7.0-6	2,8		IMF-4.0/8.8-4	0,7		IMF-5.5/7.0-6	1,4
	ISF-5.5/15.5-4	0.94		ISF-7.5/10-6	2,4		IMF-5.5/13-4	0.47		IMF-7.5/10-6	1,1
	ISF-7.5/20.5-4	0.7		ISF-11/15-6	1,9		IMF-7.5/17-4	0,35		IMF-11/15-6	0,95
	ISF-11/26-4	0.47		ISF-18.5/22-6	0,94		IMF-11/25-4	0,23		IMF-18.5/22-6	0,47
	ISF-15/35-4	0.36		ISF-22/30-6	0,9		IMF-15/32-4	0.18		IMF-22/30-6	0,42
	ISF-18.5/38.5-4	0.28		ISF-30/40-6	0,72		IMF-18.5/37-4	0.14		IMF-30/40-6	0,36
	ISF-22/46.5-4	0.24		ISF-37/45-6	0,56		IMF-22/45-4	0.12		IMF-37/45-6	0,28
	ISF-30/62-4	0.18		ISF-45/52-6	0,48		IMF-30/60-4	0.087		IMF-45/52-6	0,24
	ISF-37/76-4	0.156		ISF-55/63-6	0,36		IMF-37/75-4	0.078		IMF-55/63-6	0,18
	ISF-45/92-4	0.117		ISF-75/86-6	0,32		IMF-45/90-4	0.058		IMF-75/86-6	0,16
	ISF-55/113-4	0.094		ISF-90/98-6	0,24		IMF-55/110-4	0.047		IMF-90/98-6	0,12
	ISF-75/157-4	0.07		ISF-110/121-6	0,19		IMF-75/152-4	0.035		IMF-110/121-6	0,094
	ISF-90/180-4	0.067		ISF-132/150-6	0,16		IMF-90/176-4	0.032		IMF-132/150-6	0,08
	ISF-110/214-4	0.056		ISF-160/175-6	0,14		IMF-110/210-4	0.028		IMF-160/175-6	0,07
	ISF-132/256-4	0.048		ISF-185/200-6	0,13		IMF-132/253-4	0.024		IMF-185/200-6	0,06
	ISF-160/305-4	0.042		ISF-200/218-6	0,12		IMF-160/300-4	0.021		IMF-200/218-6	0,056
	ISF-185/344-4	0.036		ISF-220/250-6	0,1		IMF-185/340-4	0.018		IMF-220/250-6	0,05
	ISF-200/383-4	0.031		ISF-250/290-6	0,096		IMF-200/380-4	0.016		IMF-250/290-6	0,048
	ISF-220/425-4	0.028		ISF-280/330-6	0,084		IMF-220/420-4	0.014		IMF-280/330-6	0,042
	ISF-250/484-4	0.026		ISF-315/350-6	0,08		IMF-250/480-4	0.013		IMF-315/350-6	0,04
	ISF-280/543-4	0.024		ISF-355/380-6	0,072		IMF-280/540-4	0.012		IMF-355/380-6	0,036
	ISF-315/605-4	0.022		ISF-400/430-6	0,064		IMF-315/600-4	0.011		IMF-400/430-6	0,032
	ISF-355/683-4	0.0175		ISF-450/490-6	0,056		IMF-355/680-4	0.0087		IMF-450/490-6	0,028
	ISF-375/714-4	0.016		ISF-500/540-6	0,048		IMF-375/710-4	0.0082		IMF-500/540-6	0,024
	ISF-400/753-4	0.014		ISF-560/600-6	0,044		IMF-400/750-4	0.007		IMF-560/600-6	0,022
	ISF-500/934-4	0.0117		ISF-630/690-6	0,040		IMF-500/930-4	0.0058		IMF-630/690-6	0,020
	ISF-630/1206-4	0.0086		ISF-710/800-6	0,035		IMF-630/1200-4	0.0043		IMF-710/800-6	0,018
				ISF-800/1000-6	0,028					IMF-800/1000-6	0,014

2.4 Совместимость с преобразователем частоты

Подбор сетевого/моторного дросселя производить на основании номинального тока и мощности преобразователя частоты/двигателя, учитывая также напряжение сети. Номинальный ток и мощность ПЧ/двигателя не должны превышать номинальные характеристики сетевого/

моторного дросселя.

Таблицы подбора сетевых/моторных дросселей для преобразователей частоты INSTART можно скачать на нашем сайте www.instart-info.ru

2.5 Технические характеристики

Таблица 2 – Технические характеристики сетевых/моторных дросселей серий ISF/IMF

Параметр	Сетевой дроссель	Моторный дроссель
Диапазон напряжения на входе	3 ~ 400 В $\pm$ 10 %, 3 ~ 690 $\pm$ 10 %	
Рабочая частота	47-63 Гц	0-60* Гц
Несущая частота	Не более 3 кГц	
Падение напряжения**	2 % (на ПЧ)	1% (на ЭД)
Рабочая температура	от -10 °С до +40 °С** (без выпадения конденсата)	
Максимальный ток, А	1,5 x I _n (в течение 60 с)	
Тип соединения	Допускается параллельное/последовательное соединение дросселей (подробнее – см. полное руководство по эксплуатации)	
Степень защиты	IP00	
Способ охлаждения	Естественное воздушное	

* возможность использования до 120 Гц с понижением эксплуатационных характеристик.

** При проектировании системы необходимо учитывать падение напряжения на сетевом и моторном дросселе.

*** возможность использования до +55 °С с понижением характеристик на 2%.

2.6 Внешний вид и массогабаритные характеристики

Внешний вид, габаритные размеры и масса изделия зависят от его типа (тип 1 или тип 2) и версии. Изделия типа 1 и типа 2 имеют различное конструктивное исполнение, определить тип дросселя можно по рисункам 1 и 2.

ВНИМАНИЕ!



Габаритные характеристики дросселей могут отличаться в зависимости от версий, которые указаны в таблицах 3-8.

Версией является сочетание последних 4-х цифр на штрихкоде изделия.

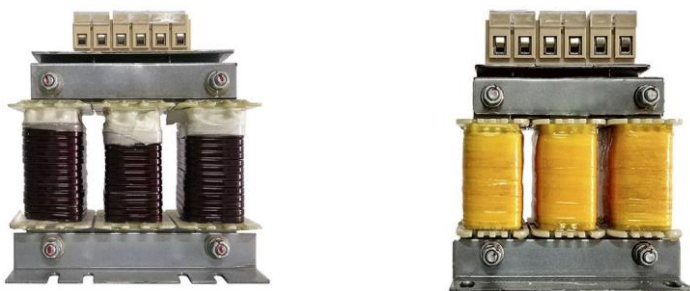


Рисунок 1 – Внешний вид дросселей типа 1



Рисунок 2 – Внешний вид дросселей типа 2

2.6.1 Внешний вид и габаритные характеристики сетевых и моторных дросселей типа 1

Габаритные и установочные размеры сетевых дросселей серии ISF типа 1, рассчитанных на напряжение сети 400 В (ISF-4), показаны на рисунках 3-14, а их габаритные характеристики указаны в таблице 3.

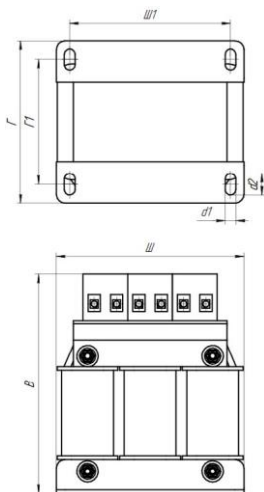


Рисунок 3 – Типоисполнение А
серии ISF-4 типа 1

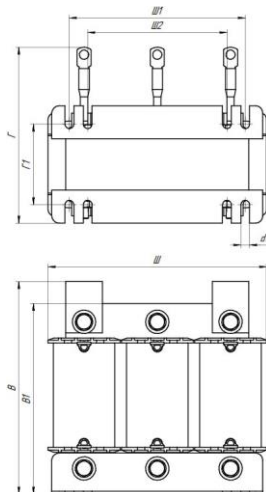


Рисунок 4 – Типоисполнение Б
серии ISF-4 типа 1

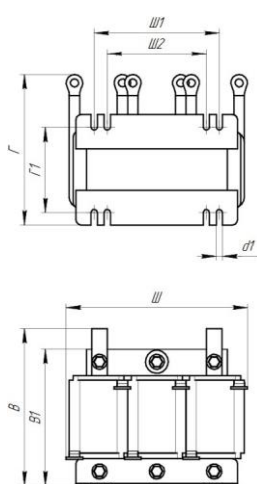


Рисунок 5 – Типоисполнение В
серии ISF-4 типа 1

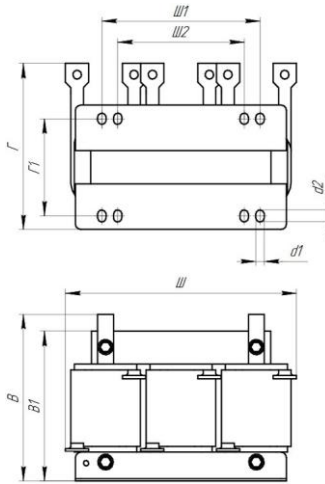


Рисунок 6 – Типоисполнение Г
серии ISF-4 типа 1

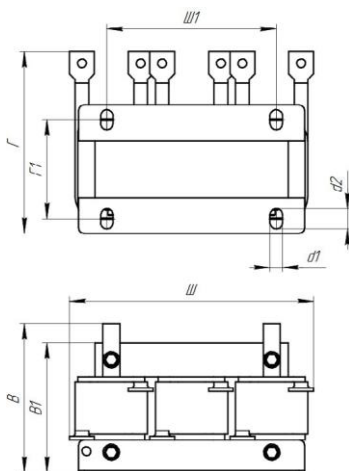


Рисунок 7 – Типоисполнение Д
серии ISF-4 типа 1

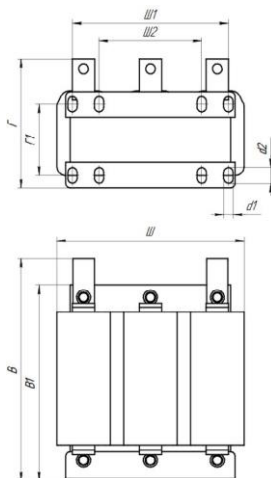


Рисунок 8 – Типоисполнение Е
серии ISF-4 типа 1

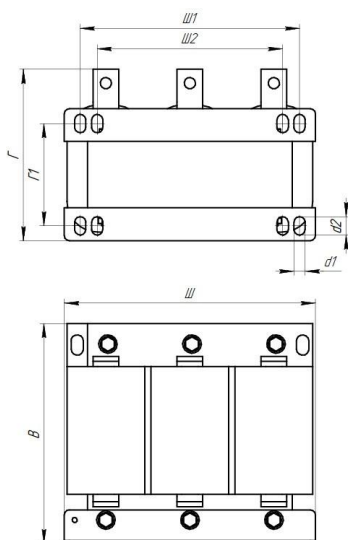


Рисунок 9 – Типоисполнение Ж
серии ISF-4 типа 1

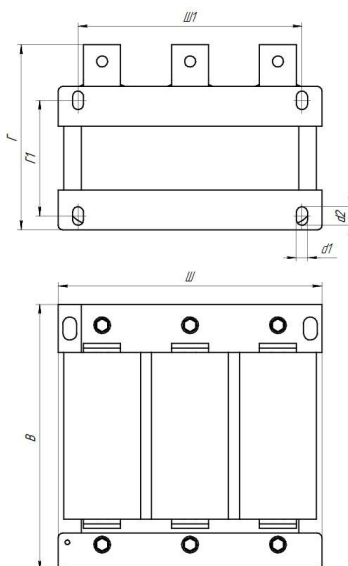


Рисунок 10 – Типоисполнение И
серии ISF-4 типа 1

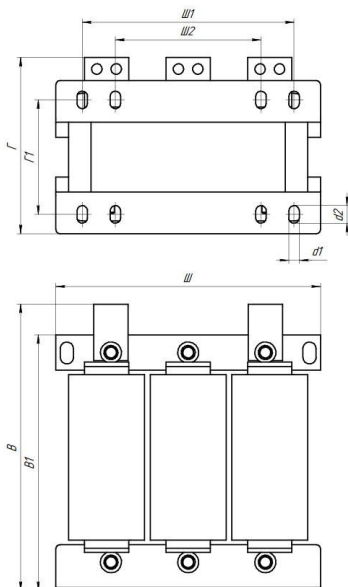


Рисунок 11 – Типоисполнение К
серии ISF-4 типа 1

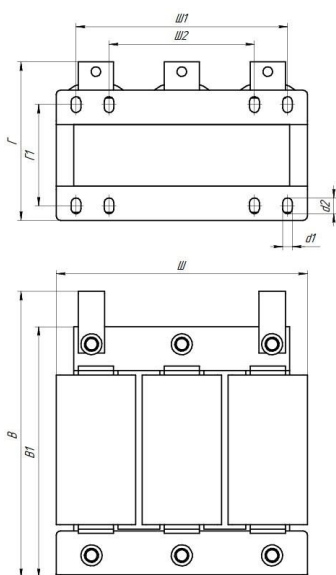


Рисунок 12 – Типоисполнение Л
серии ISF-4 типа 1

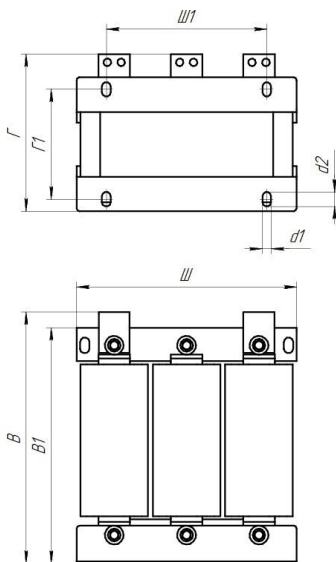


Рисунок 13 – Типоисполнение М
серии ISF-4 типа 1

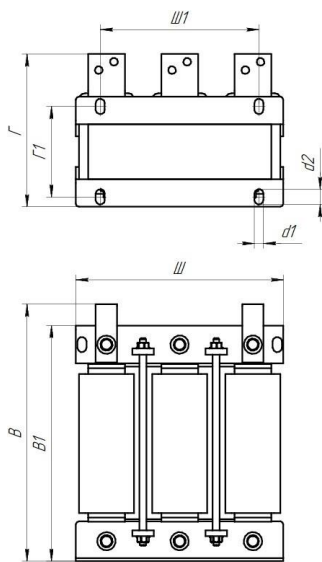


Рисунок 14 – Типоисполнение Н
серии ISF-4 типа 1

Таблица 3 – Габаритные и установочные размеры сетевых дросселей типа 1 серии ISF-4

Модель	Версии	Типо- исполнение	Ш, мм	В, мм	Г, мм	Ш1, мм	Ш2, мм	В1, мм	Г1, мм	d1, мм	d2, мм	Группа допусков
ISF-2.2/5.8-4	0623	A	105	123	91	90	-	-	70	6	12	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324, 0425, 0625, 0725, 0825, 1125	A	120	140	80	62	-	-	60	6	12	Д1
	1225, 0326	A	120	140	70	62	-	-	60	6	12	Д1
	0623	A	105	123	91	90	-	-	70	6	12	Д1
ISF-4.0/10.5-4	0723, 1023, 1223, 0324	A	120	140	80	62	-	-	60	6	12	Д1
	0425, 0825, 0925, 1125, 0326	A	120	140	72	65	-	-	55	5,5	10,5	Д1
	0623	A	105	123	91	90	-	-	70	6	12	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	A	120	140	80	62	-	-	60	6	12	Д1
ISF-5.5/15.5-4	0425, 0625, 0825, 0925, 1125	A	120	140	72	65	-	-	55	5,5	10,5	Д1
	0623	A	105	123	91	90	-	-	70	6	12	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	A	120	140	80	62	-	-	60	6	12	Д1
	0425, 0625, 0825, 0925, 1125	A	120	140	72	65	-	-	55	5,5	10,5	Д1
ISF-7.5/20.5-4	0623	A	108	128	95	90	-	-	70	6	12	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	Б	150	145	110	120	90	130	70	6	-	Д1
	0425, 0625, 0825, 1125	Б	150	145	120	120	95	130	55	5,5	-	Д1
	0623	Б	165	147	120	120	-	95	54	6	-	Д1
ISF-11/26-4	0723, 1023, 1223, 0324	Б	150	145	110	120	90	130	70	6	-	Д1
	0425, 0825, 1125	Б	150	145	120	120	95	130	55	5,5	-	Д1
	0623	Б	165	147	120	120	-	95	68	6	-	Д1
	0425, 0625, 0725, 1125	Б	150	145	135	120	-	95	68	6	-	Д1
ISF-15/35-4	0623	Б	167	155	121	120	-	95	67	6	-	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	Б	185	170	130	120	65	155	70	8	-	Д1
	0623	Б	174	155	129	120	-	95	63	6	-	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	Б	185	170	130	120	65	155	70	8	-	Д1
ISF-22/46.5-4	0425, 0625, 0725, 0825, 1125, 0426	Б	185	175	135	120	65	155	60	8,5	-	Д1
	0623	Б	174	155	145	120	-	95	82	6	-	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	Б	185	170	140	120	65	155	70	8	-	Д1
	0425, 0625	Б	185	180	145	120	65	155	65	8,5	-	Д1
ISF-30/62-4	0623	Г	220	158	158	150	-	120	92	8	11	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	Б	185	170	150	120	65	155	80	8	-	Д1
	0425, 0625, 0725, 0825, 1125	Б	185	180	150	120	65	155	80	8,5	-	Д1
	0623	Д	216	132	167	150	-	115	88	11	18	Д1
ISF-45/92-4	0723, 1023, 1223, 0324	Б	185	200	170	120	65	185	95	8	-	Д1
	0425, 1125, 0426	Б	190	200	180	120	65	180	95	8,5	-	Д1
	0623	Б	174	155	129	120	-	95	63	6	-	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	Б	185	170	130	120	65	155	70	8	-	Д1

Модель	Версии	Типо- исполнение	Ш, мм	В, мм	Г, мм	Ш1, мм	Ш2, мм	В1, мм	Г1, мм	d1, мм	d2, мм	Группа допусков
ISF-55/113-4	0623	Д	216	157	167	150	-	139	88	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	Б	185	200	170	120	65	185	95	8	-	Д1
ISF-75/157-4	0623	Г	255	159	183	182	-	150	98	11	18	Д2
	0723, 1023, 1223, 0324	Е	215	250	140	170	110	215	85	11	18	Д1
	0425, 0625, 0825, 0925, 1125, 0326	Е	210	250	145	175	115	220	80	10,5	17,5	Д1
ISF-90/180-4	0623	Ж	245	215	169	214	-	-	104	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324, 1125, 0426	Е	215	250	140	170	110	215	85	11	18	Д1
ISF-110/214-4	0623	Ж	245	215	169	214	-	-	104	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324, 0725	Е	215	250	150	170	110	215	85	11	18	Д1
ISF-132/256-4	0623	Ж	245	225	169	214	-	-	104	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	Е	225	285	170	205	135	255	105	11	18	Д2
	0825	Е	225	285	170	205	125	250	105	11	18	Д2
ISF-160/305-4	0623	Ж	245	225	175	214	-	-	104	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	Е	255	285	170	205	135	255	105	11	18	Д2
ISF-185/344-4	0623	Ж	245	243	193	214	-	-	109	11	18	Д1
ISF-200/383-4	0623	Ж	245	243	193	214	-	-	109	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	Е	285	310	185	245	165	290	150	12	20	Д2
ISF-220/425-4	0623	И	285	287	200	242	-	-	125	12	20	Д2
	0723, 1023, 1223, 0324, 1125	К	300	325	200	240	165	290	115	12	20	Д2
	1225	Л	285	325	180	240	165	285	115	12	20	Д2
ISF-250/484-4	0623	Ж	285	268	210	242	-	-	140	12	20	Д2
	0723, 1023, 1223, 0324	К	300	325	200	240	165	290	115	12	20	Д2
	0425, 0825, 0925, 1125	К	285	325	205	240	165	290	125	10,5	17,5	Д2
ISF-280/543-4	0623	Ж	285	275	231	242	-	-	140	12	20	Д2
	0723, 1023, 1223, 0324	К	300	325	200	240	165	290	115	12	20	Д2
	0425, 0825, 1125	К	285	325	205	240	165	290	125	10,5	17,5	Д2
ISF-315/605-4	0623	Ж	285	287	231	242	-	-	140	12	20	Д2
	0723, 1023, 1223, 0324, 1125, 0426	К	300	325	200	240	165	290	115	12	20	Д2
ISF-355/683-4	0723, 1023, 1223, 0324	К	350	400	250	255	-	375	175	14	23	Д2
	0725, 0825, 0426	М	340	410	230	260	-	375	145	15	25	Д2
ISF-375/714-4	0723, 1023, 1223, 0324	М	350	400	250	255	-	375	175	14	23	Д2
ISF-400/753-4	0723, 1023, 1223, 0324	М	350	400	250	255	-	385	175	14	23	Д2
	1125	Н	340	415	250	260	-	380	150	15	25	Д2

Модель	Версии	Типо- исполнение	Ш, мм	В, мм	Г, мм	Ш1, мм	Ш2, мм	В1, мм	Г1, мм	d1, мм	d2, мм	Группа допусков
ISF-500/934-4	0723, 1023, 1223, 0324	М	350	415	275	255	-	385	190	14	23	Д2
	0425	М	340	415	275	260	-	380	165	15	25	Д2
ISF-630/1206-4	0723, 1023, 1223, 0324	М	350	415	275	255	-	385	190	14	23	Д2

Габаритные и установочные размеры сетевых дросселей серии ISF типа 1, рассчитанных на напряжение сети 690 В (ISF-6), показаны на рисунках 15-19, а их габаритные характеристики указаны в таблице 4.

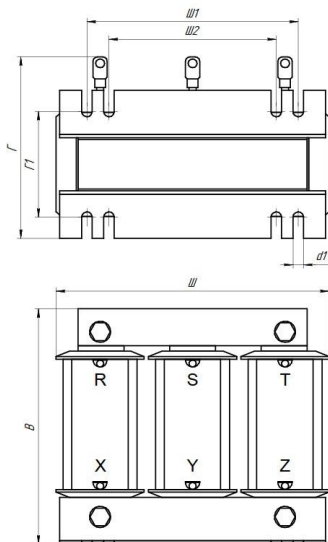


Рисунок 15 – Типоисполнение А
серии ISF-6 типа 1

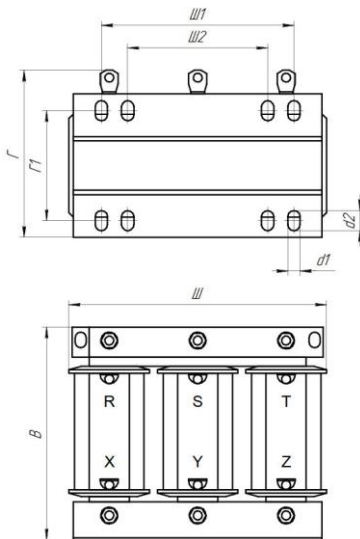


Рисунок 16 – Типоисполнение Б
серии ISF-6 типа 1

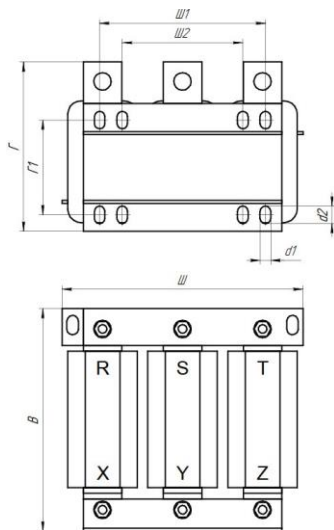


Рисунок 17 – Типоисполнение В
серии ISF-6 типа 1

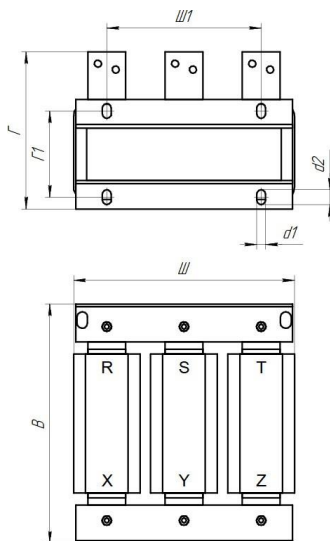


Рисунок 18 – Типоисполнение Г
серии ISF-6 типа 1

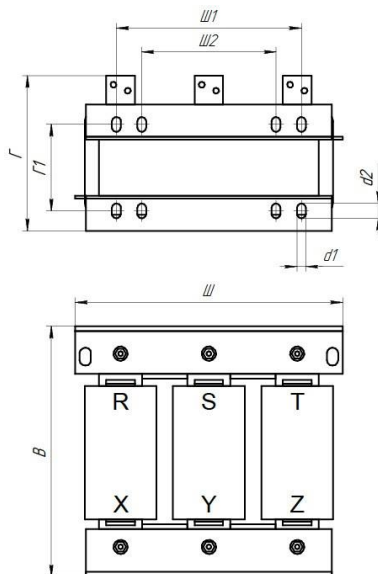


Рисунок 19 – Типоисполнение Д
серии ISF-6 типа 1

Таблица 4 – Габаритные и установочные размеры сетевых дросселей
типа 1 серии ISF-6

Модель	Версии	Типо- исполнение	Ш, мм	В, мм	Г, мм	Ш1, мм	Ш2, мм	В1, мм	Г1, мм	d1, мм	d2, мм	Группа допусков
ISF-4.0/5.0-6	0726	A	155	135	125	120	95	-	60	6	-	Д1
ISF-5.5/7.0-6	0726	A	155	135	125	120	95	-	60	6	-	Д1
ISF-7.5/10-6	0726	A	155	135	125	120	95	-	60	6	-	Д1
ISF-11/15-6	0726	A	155	140	150	120	95	-	75	6	-	Д1
ISF-18.5/22-6	0726	A	195	165	160	120	65	-	75	8,5	-	Д1
ISF-22/30-6	0726	A	195	165	160	120	65	-	75	8,5	-	Д1
ISF-30/40-6	0726	A	195	165	160	120	65	-	85	8,5	-	Д1
ISF-37/45-6	0726	A	195	165	160	120	65	-	85	8,5	-	Д1
ISF-45/52-6	0726	A	195	190	180	120	65	-	95	8,5	-	Д1
ISF-55/63-6	0726	Б	230	230	180	172	125	-	98	11	18	Д1
ISF-75/86-6	0726	Б	230	230	180	172	125	-	98	11	18	Д1
ISF-90/98-6	0726	В	250	240	180	172	125	-	98	11	18	Д1
ISF-110/121-6	0726	В	250	240	190	172	125	-	103	11	18	Д1
ISF-132/150-6	0726	В	250	240	200	172	125	-	113	11	18	Д1
ISF-160/175-6	0726	В	250	240	200	172	125	-	113	11	18	Д1
ISF-185/200-6	0726	В	250	240	200	172	125	-	113	11	18	Д1
ISF-200/218-6	0726	В	290	270	210	204	145	-	112	11	18	Д2
ISF-220/250-6	0726	В	290	270	210	204	145	-	112	11	18	Д2
ISF-250/290-6	0726	В	290	300	210	204	145	-	112	11	18	Д2

Модель	Версии	Типо- исполнение	Ш, мм	В, мм	Г, мм	Ш1, мм	Ш2, мм	В1, мм	Г1, мм	d1, мм	d2, мм	Группа допусков
ISF-280/330-6	0726	В	290	300	230	204	145	-	127	11	18	Д2
ISF-315/350-6	0726	В	290	300	230	204	145	-	127	11	18	Д2
ISF-355/380-6	0726	В	320	320	250	243	155	-	117	11	18	Д2
ISF-400/430-6	0726	В	320	320	260	243	155	-	127	11	18	Д2
ISF-450/490-6	0726	В	320	320	270	243	155	-	137	11	18	Д2
ISF-500/540-6	0726	В	320	320	270	243	155	-	137	11	18	Д2
ISF-560/600-6	0726	Г	365	380	295	260	-	-	145	15	25	Д2
ISF-630/690-6	0726	Г	365	380	295	260	-	-	145	15	25	Д2
ISF-710/800-6	0726	Г	365	380	300	260	-	-	150	15	25	Д2
ISF-800/1000-6	0726	Д	450	450	260	310	225	-	145	15	25	Д2

Габаритные и установочные размеры моторных дросселей серии IMF типа 1, рассчитанных на напряжение сети 400 В (IMF-4), показаны на рисунках 20-30, а их габаритные характеристики указаны в таблице 5.

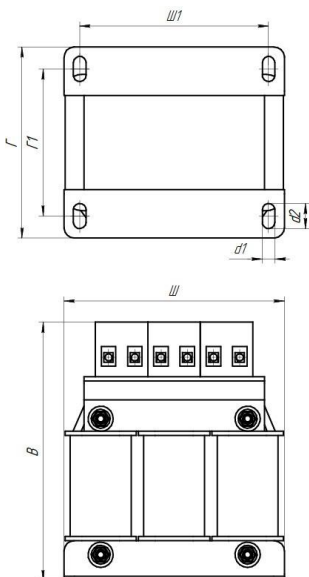


Рисунок 20 – Типоисполнение А
серии IMF-4 типа 1

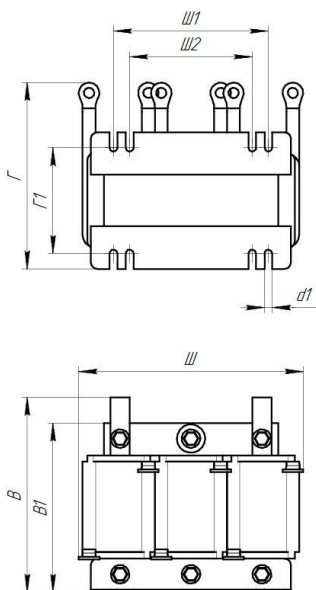


Рисунок 21 – Типоисполнение Б
серии IMF-4 типа 1

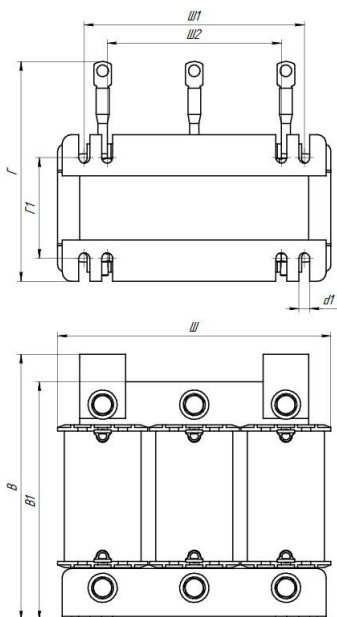


Рисунок 22 – Типоисполнение В
серии IMF-4 типа 1

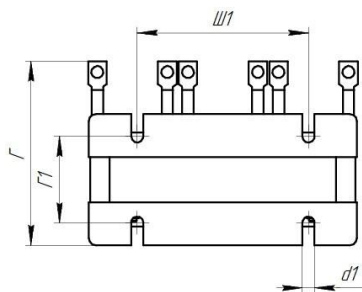


Рисунок 23 – Типоисполнение Г
серии IMF-4 типа 1

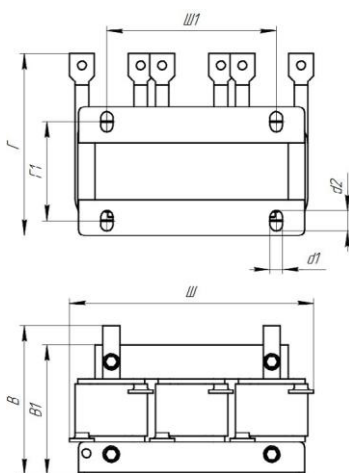


Рисунок 24 – Типоисполнение Д
серии IMF-4 типа 1

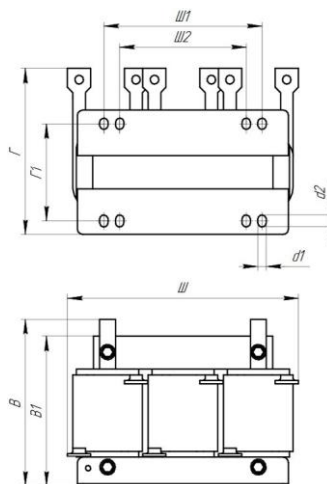


Рисунок 25 – Типоисполнение Е
серии IMF-4 типа 1

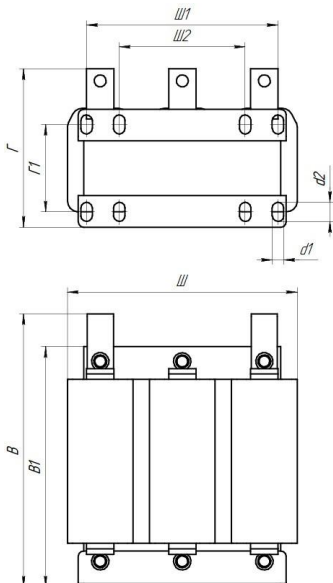


Рисунок 26 – Типоисполнение Ж
серии IMF-4 типа 1

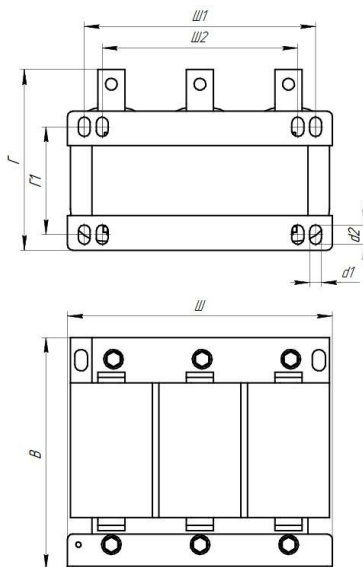


Рисунок 27 – Типоисполнение И
серии IMF-4 типа 1

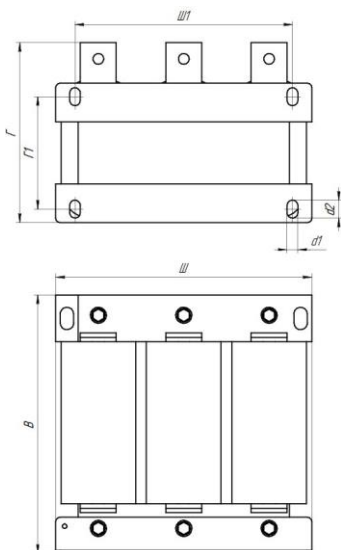


Рисунок 28 – Типоисполнение К
серии IMF-4 типа 1

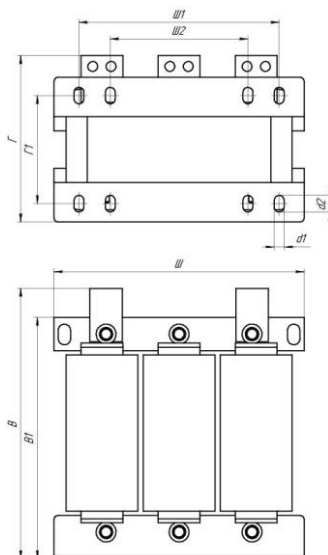


Рисунок 29 – Типоисполнение Л
серии IMF-4 типа 1

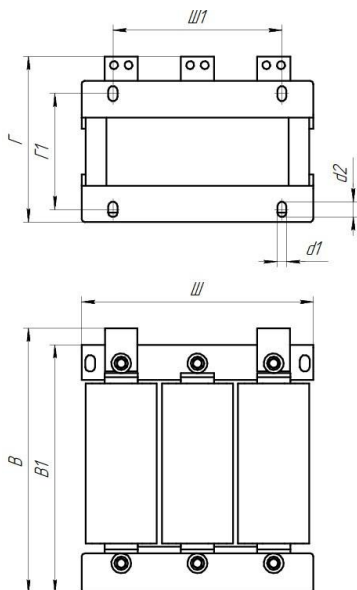


Рисунок 30 – Типоисполнение М
серии IMF-4 типа 1

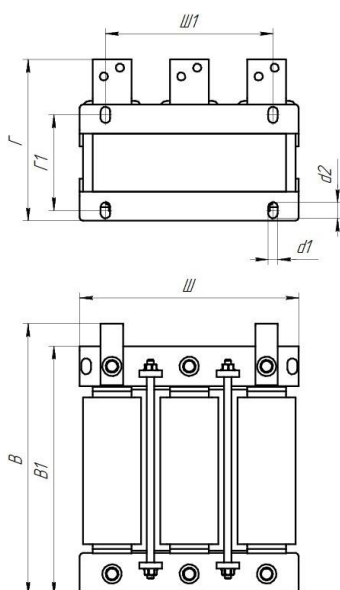


Рисунок 31 – Типоисполнение Н
серии IMF-4 типа 1

Таблица 5 – Габаритные и установочные размеры моторных дросселей
типа 1 серии IMF-4

Модель	Версии	Типо- исполнение	Ш, мм	В, мм	Г, мм	Ш1, мм	Ш2, мм	В1, мм	Г1, мм	d1, мм	d2, мм	Группа допусков
IMF-2.2/5.1-4	0623	A	105	124	90	90	-	-	70	6	12	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	A	120	140	80	62	-	-	60	6	12	Д1
	0425, 0625, 0725, 0825, 1125, 0426	A	120	140	72	65	-	-	55	5,5	10,5	Д1
IMF-4.0/8.8-4	0623	A	105	124	90	90	-	-	70	6	12	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	A	120	140	80	62	-	-	60	6	12	Д1
	0425, 0625, 0725, 0825, 1125, 0326	A	120	140	72	65	-	-	55	5,5	10,5	Д1
IMF-5.5/13-4	0623	A	105	124	90	90	-	-	70	6	12	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324, 1125	A	120	140	80	62	-	-	60	6	12	Д1
	1225, 0326	A	120	140	72	65	-	-	55	5,5	10,5	Д1
IMF-7.5/17-4	0623	A	105	124	90	90	-	-	70	6	12	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324, 0625, 0725, 0825, 1125, 0426	B	150	145	110	120	90	130	70	6	-	Д1

Модель	Версии	Типо- исполнение	Ш, мм	В, мм	Г, мм	Ш1, мм	Ш2, мм	В1, мм	Г1, мм	d1, мм	d2, мм	Группа допусков
IMF-11/25-4	0623	Б	165	155	116	120	95	133	55	6	-	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	В	150	145	110	120	90	130	70	6	-	Д1
	0425, 0625, 0725, 1125, 0426	В	150	150	120	120	95	130	55	5,5	-	Д1
IMF-15/32-4	0623	Б	165	155	116	120	95	135	55	6	-	Д1
	0825, 1125, 0326	В	150	155	135	120	95	135	70	6	-	Д1
IMF-18.5/37-4	0623	Б	165	155	125	120	95	132	67	6	-	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324, 0426	В	185	170	130	120	65	155	70	8	-	Д1
IMF-22/45-4	0623	Г	189	157	129	120	-	137	60	8,5	-	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324, 0326	В	185	170	130	120	65	155	70	8	-	Д1
IMF-30/60-4	0623	Г	196	157	133	120	-	135	60	8,5	-	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	В	185	170	140	120	65	155	70	8	-	Д1
	0425, 0625, 0426	В	185	180	140	120	65	160	65	8,5	-	Д1
IMF-37/75-4	0623	Б	213	162	143	120	95	142	60	8,5	-	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324, 0625, 0825, 0925, 1125, 0426	В	185	170	150	120	65	155	80	8	-	Д1
IMF-45/90-4	0623	Д	216	181	155	150	-	161	82	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	В	185	200	170	120	65	185	95	8	-	Д1
	0425, 0825, 1125	В	190	200	180	120	65	180	95	8,5	-	Д1
IMF-55/110-4	0623	Д	216	165	167	150	-	145	88	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	В	185	200	170	120	65	185	95	8	-	Д1
	0425, 0725, 0825, 1125	В	190	200	180	120	65	180	95	8,5	-	Д1
IMF-75/152-4	0623	Е	250	164	190	182	150	144	98	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324, 0625, 0725, 0825, 1125, 0326	Ж	215	250	140	170	110	215	85	11	18	Д1
IMF-90/176-4	0623	И	245	225	169	214	182	-	100	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324	Ж	215	250	140	170	110	215	85	11	18	Д1
IMF-110/210-4	0623	И	245	225	169	214	182	-	100	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324, 0825, 1125	Ж	215	250	150	170	110	215	85	11	18	Д1
IMF-132/253-4	0623	И	245	230	170	214	182	-	109	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324, 0825	Ж	225	285	170	205	135	255	105	11	18	Д2
	0825, 1125	Ж	260	285	170	205	125	255	100	11	18	Д2
IMF-160/300-4	0623	И	245	230	180	214	182	-	109	11	18	Д1
	0723, 1023, 1223, 0324, 0825	Ж	225	285	170	205	135	255	105	11	18	Д2
	1125	Ж	260	285	170	205	125	255	105	11	18	Д2

Модель	Версии	Типо- исполнение	Ш, мм	В, мм	Г, мм	Ш1, мм	Ш2, мм	В1, мм	Г1, мм	d1, мм	d2, мм	Группа допусков
IMF-185/340-4	0623	И	245	230	190	214	182	-	109	11	18	Д1
IMF-200/380-4	0623	К	285	248	205	242	-	-	121	12	20	Д2
	0825, 1125	Ж	290	320	190	242	156	290	115	11	18	Д2
IMF-220/420-4	0623	К	285	248	205	242	-	-	130	12	20	Д2
	0723, 1023, 1223, 0324	Л	300	325	200	240	165	290	115	12	20	Д2
IMF-250/480-4	0623	К	285	248	220	242	-	-	141	12	20	Д2
	0723, 1023, 1223, 0324	Л	300	325	200	240	165	290	115	12	20	Д2
	1225	Л	285	330	195	240	165	290	130	12	20	Д2
IMF-280/540-4	0623	К	285	259	225	242	-	-	141	12	20	Д2
	0723, 1023, 1223, 0324	Л	300	325	200	240	165	290	115	12	20	Д2
IMF-315/600-4	0623	К	285	282	225	242	-	-	141	12	20	Д2
	0723, 1023, 1223, 0324	Л	300	325	200	240	165	290	115	12	20	Д2
	0425	Л	295	330	215	240	160	295	135	10,5	17,5	Д2
IMF-355/680-4	0723, 1023, 1223, 0324	М	350	400	250	255	-	375	175	14	23	Д2
	1225, 0326	Н	340	415	235	255	-	380	145	14	23	Д2
IMF-375/710-4	0723, 1023, 1223, 0324	М	350	400	250	255	-	375	175	14	23	Д2
IMF-400/750-4	0723, 1023, 1223, 0324	М	350	400	250	255	-	375	175	14	23	Д2
IMF-500/930-4	0723, 1023, 1223, 0324	М	350	415	275	255	-	385	190	14	23	Д2
IMF-630/1200-4	0723, 1023, 1223, 0324, 0326	М	350	415	275	255	-	385	190	14	23	Д2

Габаритные и установочные размеры моторных дросселей серии IMF типа 1, рассчитанных на напряжение сети 690 В (IMF-6), показаны на рисунках 32-36, а их габаритные характеристики указаны в таблице 6.

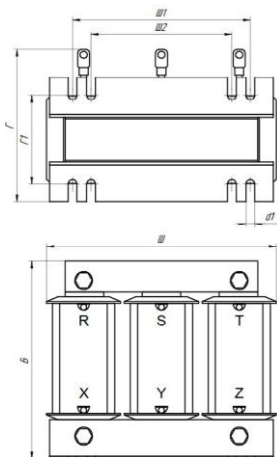


Рисунок 32 – Типоисполнение А
серии IMF-6 типа 1

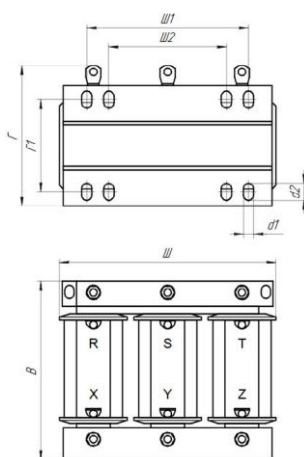


Рисунок 33 – Типоисполнение Б
серии IMF-6 типа 1

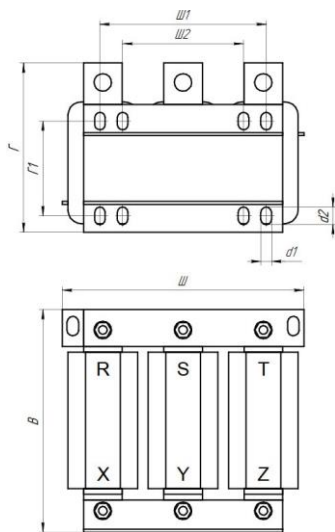


Рисунок 34 – Типоисполнение В
серии IMF-6 типа 1

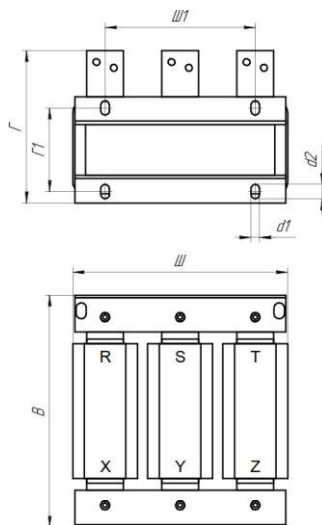


Рисунок 35 – Типоисполнение Г
серии IMF-6 типа 1

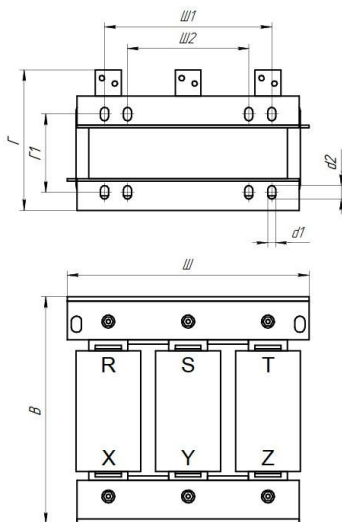


Рисунок 36 – Типоисполнение Д
серии IMF-6 типа 1

2.6.2 Внешний вид и габаритные характеристики изделий типа 2

Габаритные и установочные размеры сетевых дросселей серии ISF типа 2, рассчитанных на напряжение сети 400 В (ISF-4), показаны на рисунках 37-38, а их габаритные характеристики указаны в таблице 7.

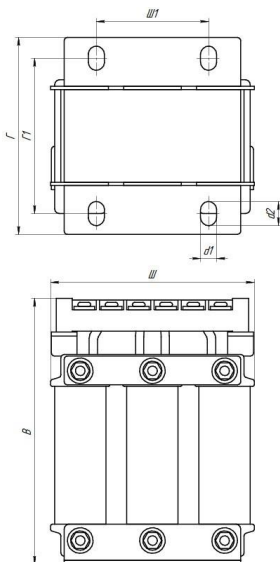


Рисунок 37 – Типоисполнение А
серии ISF-4 типа 2

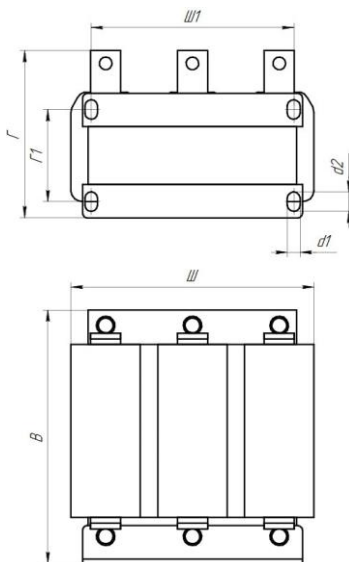


Рисунок 38 – Типоисполнение Б
серии ISF-4 типа 2

Таблица 7 – Габаритные и установочные размеры сетевых дросселей типа 2 серии ISF-4

Модель	Версии	Типо- исполнение	Ш, мм	В, мм	Г, мм	Ш1, мм	Г1, мм	d1, мм	d2, мм	Группа допусков
ISF-2.2/5.8-4	1124, 0425, 0625	А	125	136	81	-	-	-	-	Д1
ISF-4.0/10.5-4	1124, 0425, 0625	А	123	159	96	-	-	-	-	Д1
ISF-5.5/15.5-4	1124, 0425, 0625	А	125	149	110	70	83,5	10	15	Д1
ISF-5.5/15.5-4	0726	А	125	160	110	70	83	10	15	Д1
ISF-7.5/20.5-4	1124, 0425, 0625	А	127	141	115	70	88,5	10	15	Д1
	0726	А	125	145	115	70	88	10	15	Д1
ISF-11/26-4	1124, 0425, 0625	А	127	161	93	-	-	-	-	Д1
	0726	А	125	170	120	70	92	10	15	Д1
ISF-15/32-4	1124, 0425, 0625	А	127	166	120	70	92,5	10	15	Д1
	0726	А	125	170	120	70	90	10	15	Д1
ISF-18.5/38.5-4	1124, 0425, 0625	А	127	156	120	-	-	-	-	Д1
	0726	А	125	170	120	70	90	10	15	Д1
ISF-22/46.5-4	1124, 0425, 0625	А	127	166	123	70	97	10	15	Д1
	0726	А	125	170	120	70	90	10	15	Д1
ISF-30/62-4	1124, 0425, 0625	Б	210	180	147	-	-	-	-	Д1

Модель	Версии	Типо- исполнение	Ш, мм	В, мм	Г, мм	Ш1, мм	Г1, мм	d1, мм	d2, мм	Группа допусков
ISF-37/76-4	1124, 0425, 0625	Б	210	163	144	-	-	-	-	Д1
ISF-45/92-4	1124, 0425, 0625	Б	208	160	166	-	-	-	-	Д1
ISF-55/113-4	1124, 0425, 0625	Б	200	190	165	-	-	-	-	Д1
ISF-75/157-4	1124, 0425, 0625	Б	210	203	185	-	-	-	-	Д1
ISF-90/180-4	1124, 0425, 0625	Б	208	215	184	115	113	10	20	Д1
ISF-110/214-4	1124, 0425, 0625	Б	208	215	188	-	-	-	-	Д1
ISF-132/256-4	1124, 0425, 0625	Б	208	245	194	115	110	10	20	Д1
ISF-160/305-4	1124, 0425, 0625	Б	208	245	206	-	-	-	-	Д1
ISF-185/344-4	0525, 0625	Б	265	185	230	145	160	12	24	Д2
ISF-220/425-4	0525, 0625	Б	270	210	235	145	160	12	24	Д2
ISF-250/484-4	1124, 0425, 0625	Б	270	240	225	145	148	12	24	Д2
ISF-280/543-4	1124, 0425, 0625	Б	272	242	225	-	-	-	-	Д2
ISF-315/605-4	1124, 0425, 0625	Б	303	247	221	-	-	-	-	Д2
ISF-355/683-4	1124, 0425, 0625	Б	303	277	215	160	146	12	24	Д2

Габаритные и установочные размеры моторных дросселей серии IMF типа 2, рассчитанных на напряжение сети 400 В (IMF-4), показаны на рисунках 39-40, а их габаритные характеристики указаны в таблице 8

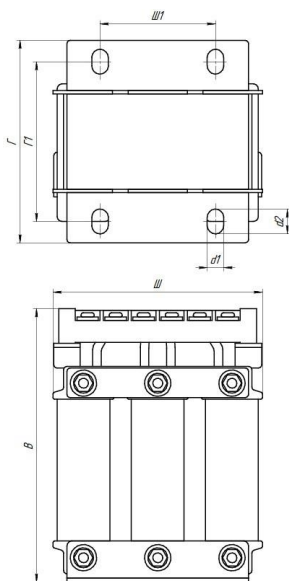


Рисунок 39 – Типоисполнение А
серии IMF-4 типа 2

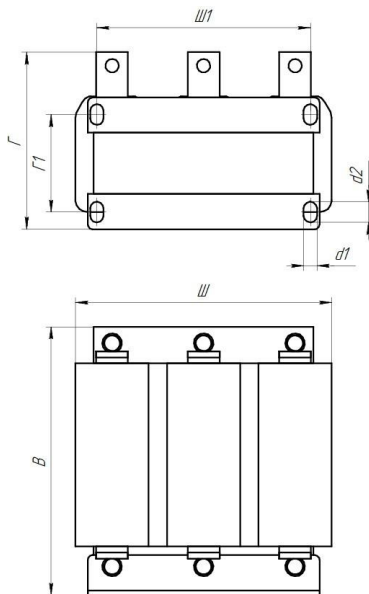


Рисунок 40 – Типоисполнение Б
серии IMF-4 типа 2

Таблица 8 – Габаритные и установочные размеры моторных дросселей типа 2 серии IMF-4

Модель	Версии	Типо- исполнение	Ш, мм	В, мм	Г, мм	Ш1, мм	Ш2, мм	В1, мм	Г1, мм	d1, мм	d2, мм	Группа допусков
IMF-2.2/5.1-4	1124, 0425, 0625	A	124	136	70	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-4.0/8.8-4	1124, 0425, 0625	A	122	159	77	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-5.5/13-4	1124, 0425, 0625	A	124	149	83	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-7.5/17-4	1124, 0425, 0625	A	127	138	89	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-11/25-4	1124, 0425, 0625	A	126	161	85	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-15/32-4	1124, 0425, 0625	A	127	166	105	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-18.5/37-4	1124, 0425, 0625	A	127	156	109	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-22/45-4	1124, 0425, 0625	A	127	166	97	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-30/60-4	1124, 0425, 0625	Б	208	160	160	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-37/75-4	1124, 0425, 0625	Б	210	164	165	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-45/90-4	1124, 0425, 0625	Б	208	160	164	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-55/110-4	1124, 0425, 0625	Б	200	198	149	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-75/152-4	1124, 0425, 0625	Б	204	190	146	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-90/176-4	1124, 0425, 0625	Б	204	192	161	-	-	-	-	-	-	Д1
IMF-110/210-4	1124, 0425, 0625	Б	204	215	167	-	-	-	-	-	-	Д2
IMF-132/253-4	1124, 0425	Б	208	245	180	-	-	-	-	-	-	Д2
IMF-132/253-4	0525, 0625	Б	208	155	180	116	-	-	116	12	24	Д1
IMF-250/480-4	0525	Б	270	240	185	144	-	-	108	12	24	Д1
IMF-315/600-4	1124, 0425, 0625	Б	303	247	179	160	-	-	108	12	24	Д1

Таблица 9 – Допустимые отклонения в размерах изделия (кроме d1 и d2)

Группа допусков	Допустимое отклонение, мм	
	Габаритного размера	Установочного размера
Д1	+/-2	+/-1
Д2	+/-3	+/-1
Д3	+/-4	+/-2
Д4	+/-5	+/-2
Д5	+/-8	+/-3
Д6	+/-10	+/-3

Глава 3. Установка и подключение

Требования при монтаже

ВНИМАНИЕ



Шеф-монтаж, пуско-наладочные работы, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание должны выполняться только аттестованными специалистами, имеющими профильное образование в области электропривода и автоматизации или статус «Сервисного/Технического партнера INSTART», а также группу по электробезопасности не ниже III.

Нарушение правил и требований при монтаже может привести к перегреву, снижению уровня производительности или выходу из строя дросселя.

Перед установкой

ВНИМАНИЕ



Не производите установку оборудования, если при распаковке выявлено попадание воды в изделие, образование конденсата, некомплектность и/или механические повреждения.

Не производите установку, если номинальное значение, указанное на заводской табличке, не соответствует значению, указанному в вашем заказе.

Условия транспортирования должны соответствовать [главе 1.3](#)

Во время установки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Устанавливайте оборудование на не подверженные возгоранию предметы, например, с металлической, бетонной поверхностью и на безопасном расстоянии от горючих материалов. Несоблюдение этого требования может привести к возгоранию.

Не допускается ослабление винтов с заводскими отметками.

ВНИМАНИЕ



Дроссели крепятся на несущую поверхность в вертикальном или горизонтальном положении с обеспечением доступа равного количества охлаждающего воздуха к катушке и магнитопроводу каждой фазы.

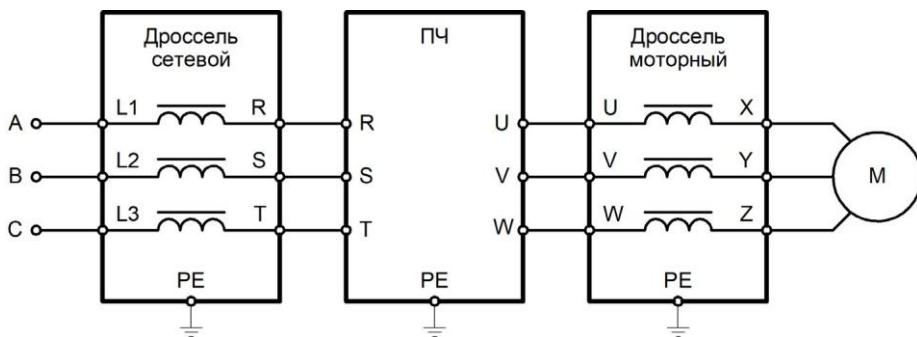


Рисунок 41 – Схема подключения дросселей к преобразователю частоты

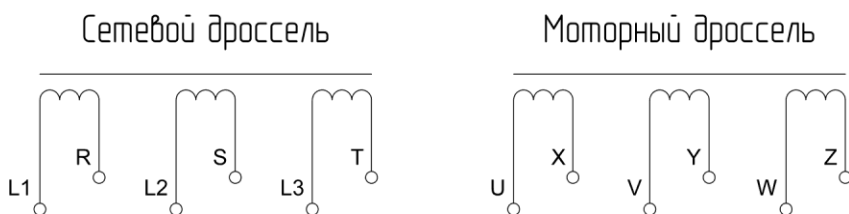


Рисунок 42 – Обозначение силовых клемм на дросселях типаисполнения А

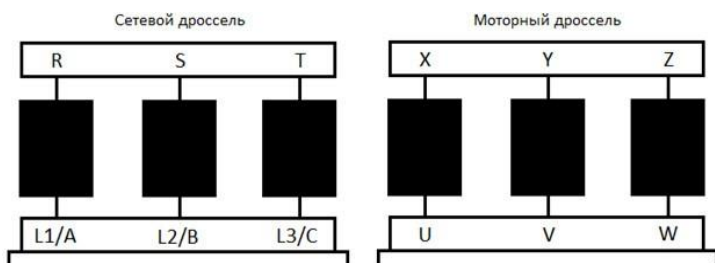


Рисунок 43 – Обозначение силовых клемм на дросселях типовисполнений Б-Н

Обозначение клемм	Функции клемм
L1/A, L2/B, L3/C	Входные клеммы для подключения питающей сети
R, S, T	Выходные клеммы на преобразователь частоты
U, V, W	Входные клеммы от преобразователя частоты
X, Y, Z	Выходные клеммы на электродвигатель

INSTART

ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ
тел.: 8 800 222 00 21
(бесплатный звонок по РФ)
E-mail: info@instart-info.ru
www.instart-info.ru