

Хранение оборудования

Перед установкой частотный преобразователь необходимо хранить в коробке. Если в настоящее время преобразователь не используется, и находится на хранении, следует обратить внимание на следующее:

- прибор следует хранить в сухом помещении, в которое не проникает пыль и загрязнения.
- относительная влажность в месте хранения должна быть 0~95%, без конденсата.
- температура хранения должна быть в диапазоне от -26°C до +65°C.
- в помещении не должно быть коррозионных газов и жидкостей, на оборудование не должны попадать прямые солнечные лучи.

Не рекомендуется хранить преобразователь отключенным в течение длительного времени. Длительное хранение может привести к ухудшению свойств электролитического конденсатора, имеющегося в составе ПЧ.

Паспорт изделия ЧАСТОТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

INNOVERT серии ISD mini PLUS

Артикул _____

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок - 36 месяцев с даты отгрузки.

М. П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Серийный(-е) номер(а):

Дата отгрузки:

« ____ » _____ 20 ____ г.



ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

В данном документе описан частотный преобразователь INNOVERT серии ISD mini PLUS, предназначенный для работы с трёхфазными асинхронными двигателями. При подготовке к работе и запуске преобразователя используется принцип: «подключи и работай». Это значительно упрощает монтаж и эксплуатацию преобразователя.

ВНИМАНИЕ!

Перед вводом устройства в эксплуатацию внимательно прочтите данный паспорт, а так же инструкцию по эксплуатации.

Общие сведения

Некоторые части преобразователя могут находиться под напряжением. Поверхности могут быть горячими.

Снятие защитной крышки, использование не по назначению, неправильная установка или эксплуатация могут привести к травматическим последствиям или повреждению оборудования.

Все операции, связанные с установкой, вводом в эксплуатацию, а также техническим обслуживанием, должны проводиться квалифицированным персоналом.

Преобразователи INNOVERT не предназначены для использования в качестве бытового электроприбора.

Данные преобразователи могут излучать радиопомехи. Для устранения проблем, связанных с электромагнитной совместимостью (ЭМС), следует использовать специальные меры.

Установка

Избегайте чрезмерного механического воздействия на преобразователь частоты.

Окружающая среда и используемые инструменты не должны способствовать накоплению электростатических зарядов, поскольку данные изделия чувствительны к их воздействию.

Электрическое соединение

Во время работы с преобразователями под напряжением необходимо соблюдать требования по технике безопасности. Монтаж и установку изделий необходимо проводить с учетом всех соответствующих норм (в том числе, ПУЭ – «Правил устройства электроустановок»)

Эксплуатация

Системы с преобразователями INNOVERT могут работать с дополнительными защитными и управляющими устройствами (например, в цепи между питающей сетью и преобразователем может устанавливаться соответствующее УЗО – устройство защитного отключения).

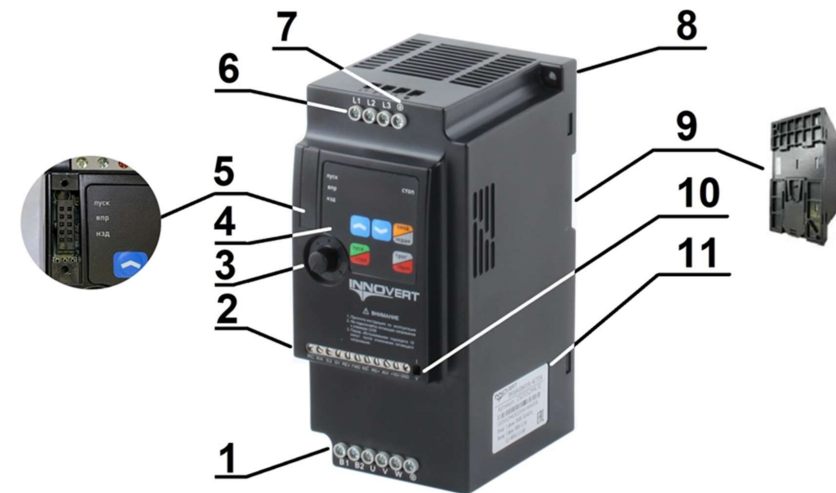
При срабатывании защиты необходимо проанализировать причину этого срабатывания и принять соответствующие меры: уменьшить нагрузку привода, устранить причину коротких замыканий, установить дроссели и т.д. Не пытайтесь повторно запускать привод после его блокировки, не разобравшись в причине, и, не устранив ее.

Ввод в эксплуатацию и надзор за правильной эксплуатацией должен осуществляться только специалистами.

Поставщик не несет ответственности за последствия неграмотной эксплуатации.

Внешний вид

В качестве примера представлен внешний вид трехфазного преобразователя частоты, 380В, мощностью от 5,5 кВт.



1. Клеммы для подключения электродвигателя U, V и W
2. Управляющие клеммы
3. Потенциометр, для задания скорости вращения
4. Встроенная панель управления
5. Разъём для подключения внешней клавиатуры
6. Силовые клеммы питающего напряжения L1, L2 и L3
7. Клемма защитного заземления \oplus
8. Крепежные отверстия для монтажа преобразователя
9. Крепление на стандартную дин-рейку 35 мм
10. Переключатель типа аналогового сигнала I/U
11. Паспортная табличка преобразователя

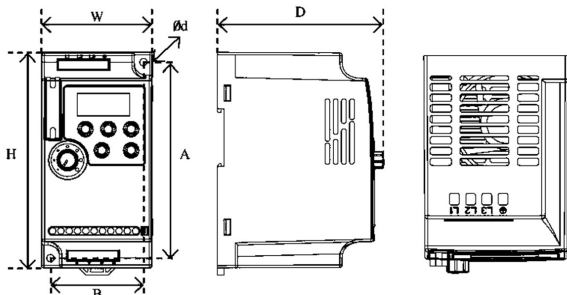
Последовательность настройки

1. Подсоединить электродвигатель к клеммам «U», «V» и «W» преобразователя.
2. Соединить цепи заземления двигателя и клеммы защитного заземления сети «E». Соединить клемму преобразователя E (\oplus) с шиной защитного заземления сети.
3. Подключить шины сети через автоматический выключатель к клеммам «R/L1», «S/L2» и «T/L3».
Категорически запрещается подсоединять питающее напряжение к выходным клеммам U V W.
4. Для настройки и подключения преобразователя частоты использовать инструкцию по эксплуатации (там же приведены возможные схемы подключения).

ВНИМАНИЕ!

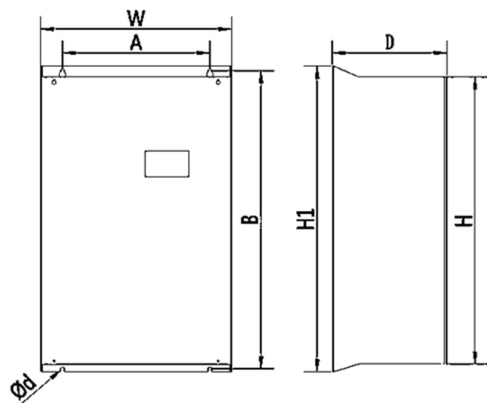
После отключения преобразователя перед его повторным включением должно пройти не менее 3 минут

Габаритные, установочные размеры и масса преобразователя



Размеры: мм

Модель	Тип корпуса	W	H	D	A	B	Ød	Масса, кг
ISD091M21E~ISD152M21E	1	68	132	102	120	57	4,5	0,6
ISD222M21E	2	72	142	112,2	130	61	4,5	0,9
ISD251M43E~ISD222M43E								
ISD372M21E, ISD302M43E~ISD552M43E	3	85	180	116	167	72	4,5	1,48
ISD552M21E	4	106	240	153	230	96	4,5	2,56
ISD752M43E, ISD113M43E								
ISD153M43E~ISD223M43E	5	151	332	167	318	137	7	5,0
ISD303M43E, ISD373M43E	6	217	400	201	385	202	7	17



Размеры: мм

Модель	Тип корпуса	W	H	H1	D	A	B	Ød	Масса, кг
ISD453M43E, ISD553M43E	7	300	440	470	244	440	200	9	23,5
ISD753M43E~ISD114M43E	8	278	590	630	310	612	200	9	37,5
ISD134M43E, ISD164M43E	9	400	675	715	310	320	695	11	51,5~52,5
ISD184M43E~ISD224M43E	10	400	790	830	320	160+160	810	11	62,5~66,5
ISD254M43E	11	530	920	970	350	215+215	950	11	100

ВНИМАНИЕ!

- ✦ Запрещается прикасаться к компонентам под напряжением и силовому соединению непосредственно после отключения привода от напряжения силового питания, поскольку конденсаторы могут быть заряжены.
- ✦ Запрещается подключение силового питания к приводу чаще, **чем один раз в три минуты**. Во время эксплуатации необходимо закрыть все защитные крышки и двери шкафа, где установлены преобразователи
- ✦ **Вскрытие преобразователя частоты не допускается!**

Характеристики оборудования

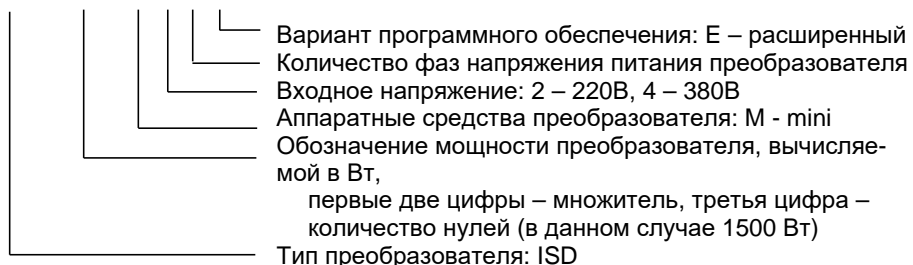
Модель	ISD mini PLUS	
Вход	Номинальное напряжение и частота	трехфазное, 380В, 50/60 Гц; однофазное, 220В, 50/60 Гц
	Допустимый диапазон напряжения	трехфазное 380В: 330~440В; однофазное 220В: 170В~240В
Выход	Напряжение	трехфазное, 380В: 0~380В; трехфазное, 220В, 0~220В
	Частота	0,1 ~ 999,9 Гц
Режим управления	Преобразование напряжение - частота	
Дисплей	Четырехразрядный дисплей, светодиодная индикация; отображение заданной и выходной частоты, направления вращения, выходного тока, напряжения шины постоянного тока, кодов ошибок и др.	
Характеристики управления	Диапазон выходной частоты	0,1 Гц~999 Гц
	Точность установки задания частоты	Цифровая настройка: 0,1 Гц, аналоговая настройка: 0,1% максимальной выходной частоты
	Точность индикации выходной частоты	0,1 Гц
	Преобразование напряжение - частота	Задание точки изгиба кривой напряжение-частота для соответствия различным нагрузочным режимам.
	Регулировка момента	Увеличение тока двигателя используется: для увеличения момента в зависимости от условий нагрузки.

Характеристики оборудования (продолжение)

	Многофункциональные входы	Четыре многофункциональных входа, реализация таких функций, как: задание 15 предустановленных скоростей, работа по программе, 4 значения ramпы увеличения / уменьшения скорости, функция электронного потенциометра (MOP), аварийный останов и другие функции.
	Многофункциональные выходы	Один релейный многофункциональный выход, реализация таких функций, как индикация работы, счетчик, таймер, достижение нулевой скорости, работа по программе и авария.
	Настройка времени ускорения / замедления	4 варианта времен ускорения / замедления может быть задано в диапазоне 0~999.9 сек.
Другие функции	ПИД -регулятор	Встроенный ПИД -регулятор
	RS485	Протокол связи MODBUS (порт RS485)
	Настройка частоты	Аналоговое задание 0~10В, 4~20 мА, настройка с помощью потенциометра панели управления, с помощью протокола связи RS485 и настройка с помощью электронного потенциометра MOP (UP/DOWN)
	ПЛК-режим	Управление скоростью вращения по управляющей программе, записанной в памяти преобразователя частоты.

Кодообразование

ISD152M21E



Характеристики различных моделей преобразователей

Модель	Вход питания	Выходная мощность (кВт)	Выходной ток (А)	Перегрузочная способность (60 с) (А)	Мощности подключаемых двигателей (кВт)	
ISD091M21E	1-фазный 220В, 50/60 Гц	0,09	0,7	1,05	0,09	
ISD121M21E		0,12	0,8	1,2	0,12	
ISD181M21E		0,18	1	1,5	0,18	
ISD251M21E		0,25	1,5	2,25	0,18-0,25	
ISD401M21E		0,4	2,5	3,75	0,25-0,4	
ISD551M21E		0,55	3,5	5,25	0,25-0,55	
ISD751M21E		0,75	5	7,5	0,4-0,75	
ISD112M21E		1,1	6	9,0	0,55-1,1	
ISD152M21E		1,5	7	10,5	0,75-1,5	
ISD222M21E		2,2	11	16,5	1,1-2,2	
ISD372M21E		3,7	16,5	24,75	2,2-3,7	
ISD552M21E		5,5	24	36	3,7-5,5	
ISD251M43E		3-фазный 380В, 50/60 Гц	0,25	1,2	1,8	0,25
ISD401M43E			0,4	1,5	2,25	0,25-0,4
ISD551M43E	0,55		2	3	0,37-0,55	
ISD751M43E	0,75		2,7	4	0,55-0,75	
ISD112M43E	1,1		3	4,5	0,75-1,1	
ISD152M43E	1,5		4	6	0,75-1,5	
ISD222M43E	2,2		5,5	8,2	1,1-2,2	
ISD302M43E	3		6,8	10,2	1,5-3	
ISD402M43E	4		8,6	12,9	2,2-4	
ISD552M43E	5,5		12,5	18,5	3-5,5	
ISD752M43E	7,5		17,5	26	4-7,5	
ISD113M43E	11		24	36	5,5-11	
ISD153M43E	15		33	49,5	7,5-15	
ISD183M43E	18,5		40	60	11-18,5	
ISD223M43E	22		45	67,5	15-22	
ISD303M43E	30		60	90	18,5-30	
ISD373M43E	37		80	120	22-37	
ISD453M43E	45		90	135	30-45	
ISD553M43E	55		110	165	37-55	
ISD753M43E	75		152	228	45-75	
ISD903M43E	90	176	264	55-90		
ISD114M43E	110	210	315	75-110		
ISD134M43E	132	253	379	110-132		
ISD164M43E	160	300	450	132-160		
ISD184M43E	185	340	510	160-185		
ISD204M43E	200	380	570	185-200		
ISD224M43E	220	420	630	200-220		
ISD254M43E	250	470	705	220-250		