



INNOVERT

ЧАСТОТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ



ПРОСТО
НАДЕЖНО
ЭКОНОМИЧНО

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПАКТНЫЕ, СЕРИЯ ISD MINI

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

**МОЩНОСТИ 0,09 – 2,2 кВт
КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ
КРЕПЛЕНИЕ НА ДИН-РЕЙКУ**

Преобразователи **INNOVERT ISD mini** предназначены для управления трёхфазными двигателями. Малые габаритные размеры и возможность крепления на дин-рейку делает их удобными для быстрого монтажа в электрический шкаф.



Два типоразмера корпусов:

- 1) – мощности 0,09 – 1,5 кВт 220В
Размеры (В*Ш*Г) 132*68*102 мм
- 2) – мощности 0,4 – 2,2 кВт 380В, 2,2кВт 220В
Размеры (В*Ш*Г) 142*72*112 мм

ФУНКЦИИ:

Управление скоростью встроенным потенциометром, внешними аналоговыми и дискретными сигналами, по сети через порт RS-485
Пуск с встроенной панели, внешними дискретными сигналами, по сети через порт RS-485
Реверсирование
Встроенный ПИД-регулятор
Встроенный ПЛК
15 программируемых предустановленных скоростей

ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ INNOVERT ISD MINI

Проблема Груз на тельфере раскачивается. Это затрудняет работу оператора по позиционированию груза на площадке. Увеличивается время погрузочно-разгрузочных работ. Штатный силовой шкаф тельфера имеет глубину 130 мм.

Решение Преобразователь ISD152M43В плавно запускает и останавливает тельфер. Груз перестал раскачиваться. Оператор четко позиционирует груз на площадке, время погрузочно-разгрузочных работ сократилось. Глубина преобразователя ISD mini 112 мм позволила поместить его в штатный шкаф глубиной 130 мм.



ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ, СЕРИЯ ISD

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

**МОЩНОСТИ 3 – 11 кВт
ПРОСТЫЕ В НАСТРОЙКЕ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ**

Преобразователи **INNOVERT ISD** предназначены для управления трёхфазными двигателями. Максимальная выходная частота 400 Гц позволяет управлять высокоскоростными шпиндельными двигателями станков.



В линейке ISD представлен преобразователь **3,7 кВт 220В**

Мощности 3-11 кВт 380В
Перегрузочная способность 150%

ФУНКЦИИ:

Управление скоростью встроенным потенциометром, внешними аналоговыми и дискретными сигналами, по сети через порт RS-485
Пуск с встроенной панели, внешними дискретными сигналами, по сети через порт RS-485
Реверсирование
Встроенный ПИД-регулятор
Встроенный ПЛК
Аналоговый выход 0-10В
15 программируемых предустановленных скоростей

ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ INNOVERT, СЕРИЯ ISD

Универсальный многофункциональный преобразователь подходит для большинства применений, где необходимы плавный пуск, останов и/или регулировка оборотов трёхфазного двигателя. Работают с приводами конвейеров и транспортеров, дозаторов и питателей, кранов и тельферов, других подъёмных механизмов, мешалок и миксеров, насосов, дымососов и т.д.

БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ ДО 800 кВт / 660 В, СЕРИЯ IVD

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

**МОЩНОСТИ 15 – 800 кВт
ПРОСТЫЕ В НАСТРОЙКЕ
ДО 160 кВт ВСЕГДА
В НАЛИЧИИ НА СКЛАДЕ**

Преобразователи INNOVERT IBD предназначены для управления трёхфазными двигателями.



Перегрузочная способность 150%

ФУНКЦИИ:

Выходная частота до 400Гц
Управление скоростью встроенным потенциометром, внешними аналоговыми и дискретными сигналами, по сети через порт RS-485
Пуск с встроенной панели, внешними дискретными сигналами, по сети через порт RS-485
Реверсирование
Встроенный ПИД-регулятор
Встроенный ПЛК
15 программируемых предустановленных скоростей

ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ INNOVERT, СЕРИЯ IBD

Преобразователи частоты серии IBD – преобразователи больших мощностей. Обеспечивают плавный пуск, останов и регулировку работы двигателей (в том числе с тяжелым пуском): насосы, компрессоры, дымососы, дробилки, вибраторы, экструдеры, конвейеры и транспортеры, главные приводы кранов и т. д.

Проблема На выходе из миксера DERMAK 75 кВт получаются некондиционные ПВХ гранулы из-за частых отключений миксера при пуске.

Решение Частые отключения миксера происходили из-за больших пусковых токов 180А. После установки преобразователя частоты INNOVERT IBD753U43B пусковой ток снизился до 70А, отключения миксера при пуске прекратились, полученные ПВХ гранулы отвечают заданным характеристикам.



ВЕНТИЛЯТОРНАЯ СЕРИЯ IVD

ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯМИ ВЕНТИЛЯТОРОВ

НЕ ТРЕБУЕТ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**УЖЕ НАСТРОЕН ДЛЯ РАБОТЫ
С ВЕНТИЛЯТОРОМ**

**БЫСТРЫЙ И ПРОСТОЙ
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Предназначен для использования в системах приточной, вытяжной вентиляции и кондиционирования.



Мощности от 0,4 кВт до 110 кВт
Напряжение питания 380В

Доступны две серии:

СЕРИЯ А полностью запрограммирована, не требует дополнительной настройки. Пуск преобразователя осуществляется подачей напряжения питания, скорость регулируется ручкой потенциометра на пульте.

СЕРИЯ В имеет открытые параметры, что позволяет встраивать преобразователь в различные системы управления.

ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ INNOVERT, СЕРИЯ IVD

Преобразователи частоты серии IVD – специально разработаны для регулировки мощности вентиляторов.

Проблема Зимой в боулинг-клубе слишком сильно дует вентиляция, т. к. она рассчитана на летнее время и регулировкой не оснащена. Мощность вентилятора 7,5 кВт.

Решение Преобразователь частоты INNOVERT IVD752A43A (7,5 кВт) уменьшает обороты вентилятора. В помещении устанавливается комфортная для посетителей температура.



ПЫЛЕ- И ВЛАГОЗАЩИЩЕННЫЕ IP65/IP54, СЕРИЯ IPD

ДЛЯ РАБОТЫ В ЗАПЫЛЕННЫХ И ВЛАЖНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

**МОЩНОСТИ 0,4 – 0,75-11 кВт
БЫСТРЫЙ МОНТАЖ
НЕ ТРЕБУЕТ УСТАНОВКИ В ШКАФ**

При использовании преобразователей INNOVERT IPD нет необходимости приобретать для него дорогостоящий шкаф с принудительной вентиляцией и сменными фильтрами. Преобразователи IPD оснащены кабельными вводами, обеспечивающими герметичность подключения силовых кабелей и кабеля управления.



Два типоразмера корпусов:

- 1) мощности 0,75 – 2,2 кВт
Охлаждение радиатора естественной конвекцией
Класс защиты IP65
- 2) 3,7 – 11 кВт
Радиатор с встроенными вентиляторами
Класс защиты IP54

ФУНКЦИИ:

Управление скоростью внешними аналоговыми и дискретными сигналами, по сети через порт RS-485
Пуск с встроенной панели, внешними дискретными сигналами, по сети через порт RS-485
Реверсирование
Встроенный ПИД-регулятор
Встроенный ПЛК
15 программируемых предустановленных скоростей

ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ INNOVERT, СЕРИЯ IPD

Преобразователи частоты в корпусе IP65/54 востребованы в системах водоснабжения в составе насосных станций. Для них не нужны шкафы, что упрощает монтаж на месте.

Проблема Снизить частоту регламентных работ по обслуживанию системы управления «танцующим» фонтаном. Фонтан построен в парке им. Горького в г. Казань. Состоит из 105 независимых форсунок.

Решение Как правило, шкафы управления такими фонтанами с преобразователями внутри нужно ежемесячно обслуживать: чистить или менять фильтры охлаждения. Для управления каждой из 105 форсунок установлены пыле-влагозащищенные преобразователи INNOVERT IPD751P43B, которые смонтированы прямо на стену без шкафа. Силовой шкаф без преобразователей внутри не требует охлаждения и ежемесячного обслуживания.



ДЛЯ ОДНОФАЗНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ, СЕРИЯ IDD

ДЛЯ ОДНОФАЗНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

**МОЩНОСТИ 0,4 – 2,2 кВт
ВЫХОД 220 В, 1 ФАЗА**

Преобразователи INNOVERT IDD предназначены для управления однофазными двигателями. Такие двигатели часто имеют бытовое назначение (насосы, вентиляторы) или входят в комплект поставки какого-либо оборудования.



Выходной ток у преобразователей с однофазным выходом выше чем у преобразователей с трёхфазным выходом

ФУНКЦИИ:

Управление скоростью встроенным потенциометром, внешними аналоговыми и дискретными сигналами, по сети через порт RS-485
Пуск с встроенной панели, внешними дискретными сигналами, по сети через порт RS-485
Реверсирование
Встроенный ПИД-регулятор
Встроенный ПЛК
Аналоговый выход 0-10В
15 программируемых предустановленных скоростей

ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ INNOVERT, СЕРИЯ IDD

Однофазные двигатели применяются в бытовых механизмах: насосы, вентиляция. В ряде применений требуется регулировка скорости.

Заменить на стандартные трёхфазные двигатели проблематично, а в случаях с промышленным оборудованием чревато снятием гарантии.

Проблема Однофазным насосом необходимо поддерживать давление воды на заданном уровне в автоматическом режиме.

Решение Для управления однофазным насосом в автоматическом режиме необходимо устройство со встроенным ПИД-регулятором и аналоговым входом для датчика давления. В стандартном регуляторе напряжения этих опций нет. Специально для управления однофазными двигателями разработан преобразователь INNOVERT IDD. Преобразователь с аналоговым входом и встроенным ПИД-регулятором по сигналу с датчика давления поддерживает заданный уровень давления воды в автоматическом режиме.



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ОПЦИИ



Входные сетевые и выходные моторные дроссели, радиочастотные фильтры, тормозные модули и резисторы, выносные потенциометры для регулирования скорости, выносные пульта.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Преобразователи								
	INNOVERT							LENZE	
	ISD mini	ISD	IBD	IVD (A)	IVD (B)	IPD (IP65)	IDD	ESMD	ESV
Применения	общепром	общепром	общепром	двигатели вентиляторов	двигатели вентиляторов	пыле-влагозащитный корпус	для однофазных двигателей	общепром	общепром
Мощность, кВт	0.09-2.2	3.0 - 11.0	15.0-560.0	0.4 - 110.0	0.4 - 110.0	0.75 - 11.0	0.4 - 2.2	0.25-22.0	0.25 - 45.0
Напряжение вход	220В 1 фаза 380В 3 фазы	220В 1 фаза 380В 3 фазы	380В 3 фазы	380В 3 фазы	380В 3 фазы	220В 1 фаза 380В 3 фазы	220В 1 фаза	220В 1 фаза 380В 3 фазы	220В 1 фаза 380В 3 фазы
Напряжение выход	220В 3 фазы 380В 3 фазы	220В 3 фазы 380В 3 фазы	380В 3 фазы	380В 3 фазы	380В 3 фазы	220В 3 фазы 380В 3 фазы	220В 1 фаза	220В 3 фазы 380В 3 фазы	220В 3 фазы 380В 3 фазы
Дискретные входы	4	6	8	6/8 в зависимости от мощности	6/8 в зависимости от мощности	4	6/8 в зависимости от мощности	3	3/4 в зависимости от мощности
Аналоговые входы	1 выбирается переключателем I/V на корпусе (4-20 мА / 0-10 В)	2 входа (1 по току + 1 по напряжению)	2 входа (1 по току + 1 по напряжению)	не задействованы	2 входа (1 по току + 1 по напряжению)	2 входа (1 по току + 1 по напряжению)	2 входа (1 по току + 1 по напряжению)	1 выбирается в параметре C34 (по току / по напряжению)	2 (1 по току + 1 по напряжению)
Внутренний источник питания	10В	10В	10В, 24В 100мА	не задействованы	10В / 10В, 24В 100мА в зависимости от мощности	10В, 24В 100мА	10В / 10В, 24В 100 мА в зависимости от мощности	10В 10мА, 12В 20мА	10В 10мА, 12В 50мА
Транзисторные выходы	нет	1 (NPN) 48В, 50мА	2 (NPN) 24В, 100мА	не задействованы	1/2 (NPN) , в зависимости от мощности 48В 50мА/24В, 100 мА	нет	1/2 (NPN) в зависимости от мощности 48В 50мА/24В 100мА	0/1 в зависимости от напряжения питания 24В 50мА	1 (NPN), 24В, 50мА
Релейные выходы	1 250В 1А, 30VDC 1А	1 250В 1А, 30VDC 1А	1 250В 3А, 30VDC 3А	не задействованы	1 в зависимости от мощности 250В 1А, 30VDC 1А /250В 3А, 30VDC 3А	1/2 в зависимости от мощности 250В 3А	1 250В 3А, 30VDC 3А	1 250В 3А, 24VDC 2А	1 250В 3А, 24VDC 2А
Аналоговые выходы	нет	1 (0-10В)	2(0-10В, 4-20 мА)	не задействованы	2(0-10В, 4-20 мА)	нет	1/2(0-10В, 4-20 мА) в зависимости от мощности	0/1 (0-10В) в зависимости от напряжения питания	1 (0-10В)
ПИД регулятор	есть	есть	есть	не задействованы	есть	есть	есть	есть	есть
автоподхват	есть	есть	есть	не задействованы	есть	есть	есть	нет	есть
предустановленные скорости	15	15	15	не задействованы	15	15	15	2	7
порт RS485	есть	есть	есть	не задействованы	есть	есть	есть	нет / есть в зависимости от напряжения питания	до 7.5 кВт через сетевую плату (опция) / от 11 кВт есть
PLC	есть	есть	есть	не задействованы	есть	есть	есть	нет	нет
Защита корпуса	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP65/IP54 в зависимости от мощности	IP20	IP20	IP31/IP65
Встроенный силовой ключ для тормозного резистора	нет	встроенный	до 30 кВт встроенный, от 37 кВт внешний	не задействованы	не задействованы	нет	встроенный	внешний	внешний
Встроенный датчик температуры	нет	нет	есть	нет / есть в зависимости от мощности	нет / есть в зависимости от мощности	есть	нет / есть в зависимости от мощности	есть	есть
Панель управления	несъемная (выносная клавиатура - опция)	съемная	съемная	съемная	съемная	несъемная	съемная	несъемная (выносная клавиатура - опция)	несъемная (выносная клавиатура - опция)

Мощность, кВт	Выходной ток, А (трёхфазный/однофазный)	Преобразователи				Тормозные модули	Тормозные резисторы*
		Общепромышленные	Вентиля-горные	Пыле влагозащитные	С однофазным выходом		
220В							
0,09	0,7	ISD091M21B	—	—	—	—	—
0,12	0,8	ISD121M21B	—	—	—	—	—
0,18	1,0	ISD181M21B	—	—	—	—	—
0,25	1,5	ISD251M21B	—	—	—	—	—
0,4	2,5 / 5	ISD401M21B	—	—	IDD401U21B	—	—
0,55	3,5	ISD551M21B	—	—	—	—	—
0,75	5 / 7	ISD751M21B	—	IPD751P21B	IDD751U21B	—	—
1,1	6	SD112M21B	—	—	—	—	—
1,5	7 / 11	ISD152M21B	—	IPD152P21B	IDD152U21B	—	—
2,2	11 / 16	ISD222M21B	—	IPD222P21B	IDD222U21B	—	—
3,7	16,5	ISD372U21B	—	—	—	—	—
380В							
0,25	1,2	ISD251M43B	IVD251A43A/ IVD251B43A	—	—	—	—
0,4	1,5	ISD401M43B	IVD401A43A/ IVD401B43A	—	—	—	—
0,55	2,0	ISD551M43B	IVD551A43A/ IVD551B43A	—	—	—	—
0,75	2,7	ISD751M43B	IVD751A43A/ IVD751B43A	IPD751P43B	—	—	—
1,1	3,0	ISD112M43B	IVD112A43A/IVD112B43A	—	—	—	—
1,5	4,0	ISD152M43B	IVD152A43A/ IVD152B43A	IPD152P43B	—	—	—
2,2	5,0	ISD222M43B	IVD222A43A/ IVD222B43A	IPD222P43B	—	—	—
3	6,8	ISD302U43B	IVD302A43A/ IVD302B43A	—	—	встроенные	ZC-BR-400W-150
4	8,6	ISD402U43B	IVD402A43A/ IVD402B43A	IPD372P21B	—	встроенные	ZC-BR-400W-150
5,5	12,5	ISD552U43B	IVD552A43A/ IVD552B43A	IPD552P43B	—	встроенные	ZC-BR-500W-100
7,5	17,5	ISD752U43B	IVD752A43A/ IVD752B43A	IPD752P43B	—	встроенные	ZC-BR-1000W-75
11	24	ISD113U43B	IVD113A43A/ IVD113B43A	IPD113P43B	—	встроенные	ZC-BR-1000W-50
15	30	IBD153U43B	IVD153A43A/ IVD153B43A	—	—	встроенные	ZC-BR-1500W-40
18,5	40	IBD183U43B	IVD183A43A/ IVD183B43A	—	—	встроенные	ZC-BR-2500W-64
22	47	IBD223U43B	IVD223A43A/ IVD223B43A	—	—	встроенные	ZC-BR-2500W-64
30	65	IBD303U43B	IVD303A43A/ IVD303B43A	—	—	встроенные	ZC-BR-2000W-64
37	80	IBD373U43B	IVD373A43A/ IVD373B43A	—	—	ZC-BU-45	ZC-BR-2500W-64
45	90	IBD453U43B	IVD453A43A/ IVD453B43A	—	—	ZC-BU-45	ZC-BR-2500W-64
55	110	IBD553U43B	IVD553A43A/ IVD553B43A	—	—	ZC-BU-55	ZC-BR-2500W-64
75	152	IBD753U43B	IVD753A43A/ IVD753B43A	—	—	ZC-BU-75	ZC-BR-2500W-16
90	176	IBD903U43B	IVD903A43A/ IVD903B43A	—	—	ZC-BU-90	ZC-BR-2500W-16
110	210	IBD114U43B	IVD114A43A/ IVD114B43A	—	—	ZC-BU-110	ZC-BR-2500W-16
132	255	IBD134U43B	—	—	—	ZC-BU-132	ZC-BR-2500W-32
160	305	IBD164U43B	—	—	—	ZC-BU-160	ZC-BR-2500W-16
185	340	IBD184U43B	—	—	—	—	—
200	380	IBD204U43B	—	—	—	—	—
220	425	IBD224U43B	—	—	—	—	—
250	480	IBD254U43B	—	—	—	—	—
280	560	IBD284U43B	—	—	—	—	—
300	580	IBD304U43B	—	—	—	—	—
315	605	IBD314U43B	—	—	—	—	—
345	680	IBD344U43B	—	—	—	—	—
375	740	IBD374U43B	—	—	—	—	—
400	790	IBD404U43B	—	—	—	—	—
415	820	IBD414U43B	—	—	—	—	—
450	840	IBD454U43B	—	—	—	—	—
475	940	IBD474U43B	—	—	—	—	—
500	1000	IBD504U43B	—	—	—	—	—
560	1130	IBD564U43B	—	—	—	—	—

*Требуемое количество резисторов уточняйте в инструкции по эксплуатации преобразователей. Серии ISD mini и IPD тормозными модулями и резисторами не оснащаются.

ВАШ БЛИЖАЙШИЙ ДИЛЕР: