



eco OPTIDRIVE™

Привод переменного тока с
регулируемой скоростью

Обслуживание систем HVAC зданий

Энергоэффективное управление
вентилятором и насосом



 **BACnet®**

MS/TP

встроенный в
стандартную
комплектацию

**Конструкция с
низким уровнем
гармоник**
соответствует
стандарту
EN 61000-3-12

0,75–250 кВт / 1–400 л.с.

200–600 В Одно- и трехфазный вход





Противопожарный режим



ASHRAE **BACnet**[®]

MS/TP

встроенный в стандартную комплектацию

Внутренний фильтр ЭМС



Энергоэффективное управление вентилятором и насосом

Асинхронные двигатели переменного тока с короткозамкнутым ротором

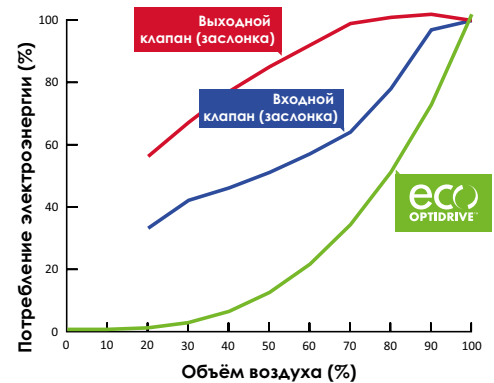
Асинхронные двигатели переменного тока с постоянными магнитами

Бесщеточные двигатели постоянного тока (BLDC)

Синхронные реактивные двигатели

Настоящая экономия электроэнергии

На приведенном ниже графике показано сравнение эффективности различных методов, которые могут быть использованы для управления воздушным потоком, создаваемым вентилятором.



Из полученных данных ясно видно, что использование таких методов, как заслонки, для ограничения воздушного потока гораздо менее эффективно, чем управление скоростью вентилятора с помощью Optidrive Eco HVAC.

Возьмите под контроль воздействие на окружающую среду

Современные системы вентиляции и кондиционирования зданий предназначены для обеспечения оптимальных климатических условий для жильцов в течение всего года. Поэтому они должны быть спроектированы таким образом, чтобы одинаково хорошо работать в самую жаркую часть дня, при максимальном солнечном свете, вплоть до более холодного ночного и зимнего периодов. Проектировщики зданий должны учитывать эти крайности и выбирать компоненты и системы, способные обеспечить необходимый уровень комфорта жильцов при любых условиях. Это приводит к тому, что системы большую часть времени работают с меньшей, чем максимальная, мощностью, что может означать снижение эффективности и потерю энергии.

Привод Optidrive Eco HVAC обеспечивает идеальное решение для нужд проектировщиков, стремящихся

оптимизировать производительность вентиляторов и насосов, используемых в системах кондиционирования, позволяя им работать с максимальной эффективностью в любых условиях. Философия Invertek Drives, направленная на создание инновационных продуктов с простыми в использовании, энергоэффективными функциями, обеспечивающими максимальную экономию времени, затрат и энергии, приводит к максимально короткому сроку окупаемости и снижению затрат на систему за счет финансовой экономии, достигнутой при установке приводов Optidrive Eco HVAC.

Для простой установки в Вашу систему управления зданиями все приводы Optidrive Eco HVAC поставляются как с BACnet, так и с Modbus RTU в стандартной комплектации по всему ассортименту продукции.



IP20



IP55 / NEMA 12



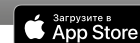
IP66 / NEMA 4X



Калькулятор энергосбережения

Оцените свою потенциальную экономию энергии, выбросы CO₂ и финансовую экономию

www.invertekdrives.com/calculator





Экономит энергию, сокращает выбросы CO₂

Экономит энергию

Точное регулирование скорости вентиляторов и насосов обеспечивает наиболее энергоэффективный метод управления

Функция оптимизации энергопотребления сводит к минимуму потребление энергии в режиме реального времени в условиях частичной нагрузки

Функции сна и пробуждения обеспечивают работу только при необходимости

Экономит деньги

Расширенные встроенные функции устраняют необходимость в периферийном оборудовании

Интеллектуальный таймер технического обслуживания позволяет программировать напоминания о техническом обслуживании, избегая дорогостоящих простоев

Автоматический мониторинг нагрузки обеспечивает раннее предупреждение о потенциальных неисправностях, таких как неисправности ремня или засоренные фильтры

Экономит время

Встроенная клавиатура и OLED-текстовый дисплей обеспечивают интуитивно понятное управление

Простая структура параметров с тщательно подобранными значениями по умолчанию сокращает время ввода в эксплуатацию

Удобная конструкция обеспечивает легкий доступ к клеммам питания и управления без специальных инструментов

Ключевые функции



ЭКО векторное управление двигателем



Стандартные асинхронные двигатели



Асинхронные двигатели переменного тока с постоянными магнитами

Бесщеточные двигатели постоянного тока (BLDC)

Синхронные реактивные двигатели

Энергоэффективная разработка



Внутренний фильтр ЭМС



Работа с низким уровнем шума



Повышенная эффективность вентилятора

Уникальное эко-векторное бездатчиковое управление

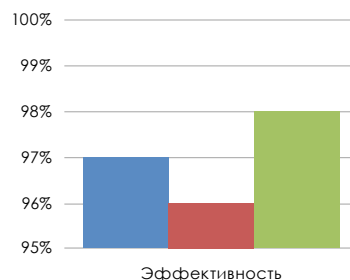
Привод Optidrive Eco HVAC использует усовершенствованное управление двигателем, разработанное для обеспечения максимально эффективного управления двигателем. Возможна работа со стандартными асинхронными двигателями, двигателями с постоянными магнитами или синхронными реактивными двигателями, и все это без каких-либо устройств обратной связи или дополнительных модулей - просто измените параметры в соответствии с подключенным двигателем, выполните автонастройку и работайте!

Эко-вектор непрерывно настраивается в режиме реального времени для обеспечения наиболее эффективных условий работы нагрузки, обычно снижая потребление энергии на 2-3% по сравнению со стандартными приводами переменного тока, обеспечивая аналогичную долгосрочную экономию затрат, как при выборе двигателя с более высокой эффективностью.

Энергоэффективная разработка

Приводы Optidrive Eco HVAC до 5 габарита оснащены пленочными конденсаторами, заменяющими традиционные электролитические конденсаторы, используемые в звене постоянного тока. Пленочные конденсаторы имеют меньшие потери, а также устраняют необходимость в дросселях переменного, постоянного тока или сглаживающих дросселях, повышая общую эффективность привода. Эффективность повышается до 4% по сравнению со стандартными приводами переменного тока, при этом также снижается общее гармоническое искажение тока питания (THDI), повышается реальный коэффициент мощности и снижается общий входной ток, что приводит к экономии затрат на установку за счет снижения номинальных характеристик кабелей и предохранителей и меньшей номинальной мощности трансформатора питания.

Повышенная эффективность, снижение затрат на срок службы: например, при нагрузке 37 кВт, работающей 10 часов в день, 5 дней в неделю, 50 недель в год, повышение эффективности всего на 1% обеспечит экономию энергии > 900 кВт*ч в год.



Сравнение типичной эффективности Optidrive Eco HVAC с эффективностью других приводов переменного тока

- Стандартный привод переменного тока
- Привод переменного тока + сетевой дроссель 4%
- Optidrive Eco HVAC

Предназначен для систем HVAC

Возьмите под контроль воздействие на окружающую среду



Создание комфорта

Энергоэффективная обработка воздуха

Создание комфортных условий в зданиях без высоких затрат энергии

Откуда возникает экономия энергии?

Кондиционер может потреблять значительное количество энергии. В некоторых случаях это может даже удвоить потребление энергии, не говоря уже о результирующем увеличении углеродного следа компании.

Не создавайте больше воздушного потока, чем вам нужно!

Как правило, системы кондиционирования воздуха в зданиях рассчитаны на максимальную вместимость и пиковую температуру снаружи. Это означает, что в течение большей части времени существует большой простор для работы систем на пониженной скорости и значительные средства, которые можно сэкономить с помощью приводов с переменной скоростью.

Привод Optidrive Eco HVAC может изменять производительность Вашей системы кондиционирования воздуха в соответствии с различными требованиями в течение дня.

Регулирование скорости работы насосов

Optidrive Eco HVAC обеспечивает идеальное решение для управления насосом для чиллеров, циркуляционных и охлаждающих насосов



Энергоэффективное управление системами HVAC

Аэропорты

Больницы

Кухни

Лаборатории

Отели

Школы

Переговорные центры

Офисы

Торговые центры



Системы безопасности здания

Наддув лестничных колодцев

Системы наддува лестничных колодцев (путей эвакуации) широко используются в крупных зданиях и комплексах для обеспечения безопасной эвакуации людей во время пожара. Приводы с регулируемой скоростью играют все большую роль в поддержании давления (приблизительно 50 Па) в этих критических зонах. В данном применении Optidrive Eco HVAC используется для обеспечения бездымного выхода за счет точного поддержания давления воздуха вдоль этого маршрута.

Давление должно поддерживаться на достаточно высоком уровне, чтобы открывшаяся дверь между горящим этажом и путем эвакуации не привела к попаданию дыма внутрь пути эвакуации. Точно так же, когда двери и вентиляционные отверстия открываются вдоль пути эвакуации, позволяя воздуху выходить из системы наддува Optidrive и лестничного колодца, необходимо увеличить производительность, чтобы точно поддерживать требуемое давление.

Дымоудаление

Во многих зданиях в настоящее время установлены специальные системы управления дымом и удаления дыма, предназначенные для обеспечения строгой безопасности задымления в случае пожара; эти системы предназначены для локализации и удаления дыма таким образом, чтобы оставшая часть здания осталась свободной от дыма и могла быть безопасно эвакуирована. Здесь функция противопожарного режима Optidrive имеет решающее значение для поддержания непрерывной работы системы дымоудаления в течение максимально допустимого периода.

Для таких применений, как подземные автостоянки, вентиляторы, обеспечивающие приток свежего воздуха, часто реверсируются в случае пожара, чтобы обеспечить отвод дыма. Привод Optidrive Eco HVAC легко настраивается для работы в двунаправленном режиме пожаротушения.

Подавление огня



Режим подавления огня игнорирует сигналы и аварии, сохраняя привод Optidrive Eco HVAC в рабочем состоянии как можно дольше.

- Эта функция имеет решающее значение для обеспечения удаления дыма из зданий в случае пожара.
- Выбираемая логика означает, что привод Optidrive Eco HVAC можно легко настроить в соответствии с сигналом, выдаваемым Вашей противопожарной системой.
- Благодаря независимо устанавливаемым скоростям работы в режиме пожаротушения, выбираемым как в прямом, так и в обратном направлении, привод Optidrive Eco HVAC обладает гибкостью, соответствующей потребностям Вашей системы пожаротушения.
- Противопожарный режим работы четко отображается на дисплее привода в периоды работы в противопожарном режиме.
- Выходную логику привода можно легко настроить для указания внешним приводам, что активен режим пожаротушения.
- Внутренние часы и таймеры фиксируют работу в противопожарном режиме, предоставляя четкую информацию об использовании.

Функции привода

Компактная и надежная линейка приводов, предназначенных для HVAC

Внутренний фильтр ЭМС

Соответствует мировым стандартам ЭМС

Таймер интервала технического обслуживания и индикация обслуживания

Многоязычный OLED-дисплей

Многоязычный текстовый дисплей

Устанавливается стандартно на все модели в IP55 и IP66

- Четкий многострочный текстовый дисплей
- Работает при температуре от минус 10 до +50 °C
- Широкий угол обзора, эффективный в темных и светлых условиях
- Настраиваемый дисплей
- Выбор из нескольких языков



Кнопки Ручной/Автомат на клавиатуре



Вставные разъемы



Вентиляторы с двойными шарикоподшипниками с длительным сроком службы



Интегрированное крепление кабелей



IP66 с дополнительным сетевым рубильником



Обнаружение разрыва ремня



Привод Optidrive Eco HVAC может обеспечить немедленное предупреждение о разрыве ремня между двигателем и вентилятором. Благодаря своей простой и гибкой конфигурации эта функция также может быть использована при любой потере нагрузки, такой как поломка муфты или другая механическая неисправность.

Привод Optidrive Eco HVAC контролирует выходной профиль нагрузки во всем диапазоне скоростей и сравнивает его с нормальными условиями эксплуатации (установленными во время ввода в эксплуатацию). Регулировка чувствительности означает, что можно обнаружить признаки неисправности ремня (например, проскальзывание ремня) до полного выхода ремня из строя.

Байпас, управляемый приводом

Привод Optidrive Eco HVAC может работать в качестве байпасного контроллера при установке в составе байпасного контура. Активация режима байпаса может быть определена приводом Optidrive Eco HVAC на основе команды от системы управления зданием. Кроме того, привод можно настроить на автоматический выбор режима байпаса при входе в состояние отключения, обеспечивая минимальное прерывание работы для возможности обслуживания.



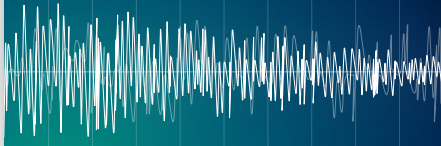
Энергоэффективное управление системами HVAC

Ручной/Автомат

Позволяет легко выбирать ручное управление в случае сбоя системы автоматического управления или для упрощения ввода в эксплуатацию/проверки системы, или когда требуется быстрое временное переопределение системы управления. Встроенный "Автоматический выбор управления" позволяет так же легко вернуться к автоматическому управлению системой.



Снижение уровня шума



Тихая работа двигателя

Выбор высокой частоты коммутации (до 32 кГц) обеспечивает минимизацию шума двигателя.

Тихая механика системы

Простой выбор пропускаемых частот позволяет избежать механических напряжений и шума, вызванных механическим резонансом в вентиляционных каналах или трубопроводах.

Тихая работа привода

Долговечные вентиляторы с двумя шарикоподшипниками обеспечивают бесшумную работу в дополнение к увеличенному сроку службы вентиляторов.

Снижение шума за счет регулирования скорости

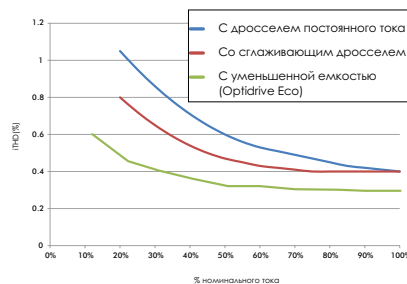
Оптимизация скорости двигателя обеспечивает значительную экономию энергии и снижает шум двигателя.

Уменьшенное искажение гармонического тока

Optidrive Eco HVAC использует инновационную структуру для повышения общей эффективности при минимизации уровней гармонических искажений. Все приводы от 1 до 5 габарита, рассчитанные на 3-фазный режим питания, используют пленочные конденсаторы в цепи постоянного тока, обеспечивая исключительно низкое искажение гармонического тока без снижения эффективности. Габарит 6 и выше включает дроссели постоянного тока и традиционные электролитические конденсаторы.

Серия приводов Optidrive Eco HVAC соответствует требованиям стандарта EN61000-3-12.

Типичные значения THDI при полной и частичной нагрузке

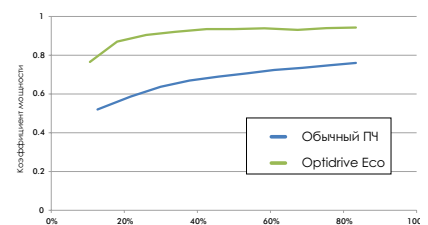


Можно ясно видеть, что уменьшенная емкость звена постоянного тока значительно снижает общее гармоническое искажение при полной нагрузке и имеет гораздо большее преимущество при частичной нагрузке по сравнению с обычным дросселем постоянного тока или сглаживающим дросселем. Это приводит к снижению общего входного тока и уменьшению эффекта нагрева трансформатора.

Optidrive Eco HVAC предоставляет

- Повышенную эффективность, снижение затрат на срок службы: например, при нагрузке 37 кВт, работающей 10 часов в день, 5 дней в неделю, 50 недель в год, повышение эффективности всего на 1% обеспечит экономию энергии > 900 кВт*ч в год
- Улучшенный истинный коэффициент мощности – никаких дополнительных доплат и т.д.
- Более низкий ток питания от сети

Сравнение коэффициента мощности



Optidrive Eco обеспечивает улучшенный коэффициент мощности по сравнению с обычными ПЧ при любых нагрузках.

Опции и аксессуары

Периферийные устройства, помогающие интегрировать Optidrive Eco HVAC в Ваши системы HVAC



Optistick Smart



Bluetooth®

Инструмент для быстрого ввода в эксплуатацию

- Позволяет копировать, создавать резервные копии и восстанавливать параметры привода
- Обеспечивает интерфейс Bluetooth для ПК с запущенным приложением OptiTools Studio или мобильным приложением OptiTools на смартфоне
- Встроенный NFC (связь ближнего радиуса действия) для быстрой передачи данных

OPT-3-STICK-IN

Optipad



Удаленная клавиатура и OLED-дисплей

Интерфейс оператора для монтажа на панели IP55.

- Четкий многострочный текстовый дисплей
- Выбор из нескольких языков
- Настраиваемые дисплеи

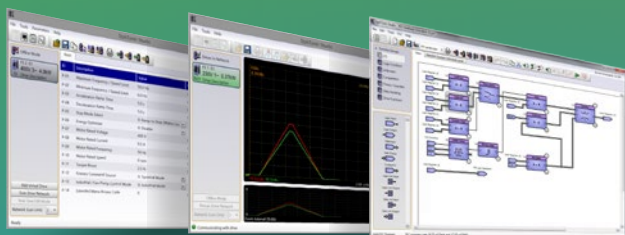
OPT-3-OPPAD-IN





Энергоэффективное управление системами HVAC

OptiTools Studio



Функциональное программное обеспечение для ПК

Ввод в эксплуатацию привода и резервное копирование параметров

- Редактирование параметров в реальном времени
- Сетевое подключение привода
- Выгрузка, загрузка и хранение параметров
- Простое программирование функций ПЛК
- Осциллографирование в реальном времени и регистрация данных
- Мониторинг данных в реальном времени

Совместим с:

Windows Vista
Windows 7
Windows 8
Windows 8.1
Windows 10

Интерфейсы полевой шины



BACnet/IP
OPT-2-BNTIP-IN



PROFIBUS DP
OPT-2-PROFB-IN



DeviceNet
OPT-2-DEVNT-IN



EtherNet/IP
OPT-2-ETHNT-IN



Modbus TCP
OPT-2-MODIP-IN



PROFINET
OPT-2-PFNET-IN



EtherCAT
OPT-2-ETCAT-IN



Подключаемые опции



Расширенный ввод/вывод
OPT-2-EXTIO-IN

- 3 дополнительных цифровых входа
- Дополнительный релейный выход

Управление каскадом
OPT-2-CASCD-IN

3 дополнительных релейных выхода

BACnet и Modbus RTU
встроены в стандартную
комплектацию

Сетевой разъединитель

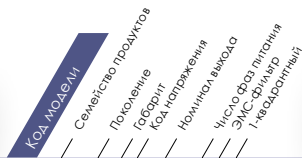


Опция сетевой
разъединитель

Приводы в габаритах 2 и 3
могут быть заказаны на заводе
со встроенным блокируемым
разъединителем. Дополнительный
блок внешнего разъединителя
доступен для габаритов 4 и 5.

Заказные коды:

Габарит 4 = OPT-2-ISOL4-IN
Габарит 5 = OPT-2-ISOL5-IN



Замените # в коде модели на опцию с цветовой кодировкой

	кВт			А.С.	А	Габарит	КОД МОДЕЛИ	Семейство продуктов	Положение габарит	Код напряжения	Номинальный ток	Номинальный выход ЭМС-фильтра	Индекс фаз питания	ЭМС-фильтр	1-квартовый	Опции					
	IP20 Для установки в щиток	IP55 ТТ-двигатель	Внутренней установки IP66 Без разъемных клемм													Внутренней установки IP66 С разъемными клеммами	Наружной установки IP66 Без разъемных клемм	Наружной установки IP66 С разъемными клеммами			
200-240В±10% 1-фазный вход	0.75	1	4.3			2	ODV - 3 - 2 2 0043 - 1	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	1.5	2	7			2	ODV - 3 - 2 2 0070 - 1	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	2.2	3	10.5			2	ODV - 3 - 2 2 0105 - 1	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
200-240В±10% 3-фазный вход	0.75	1	4.3			2	ODV - 3 - 2 2 0043 - 3	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	1.5	2	7			2	ODV - 3 - 2 2 0070 - 3	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	2.2	3	10.5			2	ODV - 3 - 2 2 0105 - 3	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	4	5	18			3	ODV - 3 - 3 2 0180 - 3	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	5.5	7.5	24			3	ODV - 3 - 3 2 0240 - 3	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	7.5	10	30			3	ODV - 3 - 3 2 0300 - 3	F	1	#										A-MN	E-MN
	7.5	10	30			4	ODV - 3 - 4 2 0300 - 3	F	1	#						2-MN		N-MN			
	11	15	46			4	ODV - 3 - 4 2 0460 - 3	F	1	#						2-MN		N-MN		A-MN	E-MN
	15	20	61			5	ODV - 3 - 5 2 0610 - 3	F	1	#						2-MN		N-MN			
	18.5	25	72			5	ODV - 3 - 5 2 0720 - 3	F	1	#						2-MN		N-MN			
	22	30	90			5	ODV - 3 - 5 2 0900 - 3	F	1	#						2-MN		N-MN			
	30	40	110			6	ODV - 3 - 6 2 1100 - 3	F	1	#								N-MN			
	30	40	110			6A	ODV - 3 - 6 2 1100 - 3	F	1	#						2-MN					
	37	50	150			6	ODV - 3 - 6 2 1500 - 3	F	1	#								N-MN			
	37	50	150			6A	ODV - 3 - 6 2 1500 - 3	F	1	#						2-MN					
	45	60	180			6	ODV - 3 - 6 2 1800 - 3	F	1	#								N-MN			
	45	60	180			6B	ODV - 3 - 6 2 1800 - 3	F	1	#						2-MN					
55	75	202			7	ODV - 3 - 7 2 2020 - 3	F	1	#								N-MN				
75	100	248			7	ODV - 3 - 7 2 2480 - 3	F	1	#								N-MN				
380-480В±10% 3-фазный вход	0.75	1	2.2			2	ODV - 3 - 2 4 0022 - 3	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	1.5	2	4.1			2	ODV - 3 - 2 4 0041 - 3	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	2.2	3	5.8			2	ODV - 3 - 2 4 0058 - 3	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	4	5	9.5			2	ODV - 3 - 2 4 0095 - 3	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	5.5	7.5	14			2	ODV - 3 - 2 4 0140 - 3	F	1	#										A-MN	E-MN
	5.5	7.5	14			3	ODV - 3 - 3 4 0140 - 3	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN		
	7.5	10	18			3	ODV - 3 - 3 4 0180 - 3	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	11	15	24			3	ODV - 3 - 3 4 0240 - 3	F	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	15	20	30			3	ODV - 3 - 3 4 0300 - 3	F	1	#										A-MN	E-MN
	15	20	30			4	ODV - 3 - 4 4 0300 - 3	F	1	#						2-MN		N-MN			
	18.5	25	39			4	ODV - 3 - 4 4 0390 - 3	F	1	#						2-MN		N-MN		A-MN	E-MN
	22	30	46			4	ODV - 3 - 4 4 0460 - 3	F	1	#						2-MN		N-MN		A-MN	E-MN
	30	40	61			5	ODV - 3 - 5 4 0610 - 3	F	1	#						2-MN		N-MN			
	37	50	72			5	ODV - 3 - 5 4 0720 - 3	F	1	#						2-MN		N-MN			
	45	60	90			5	ODV - 3 - 5 4 0900 - 3	F	1	#						2-MN		N-MN			
	55	75	110			6	ODV - 3 - 6 4 1100 - 3	F	1	#								N-MN			
	55	75	110			6A	ODV - 3 - 6 4 1100 - 3	F	1	#						2-MN					
	75	100	150			6	ODV - 3 - 6 4 1500 - 3	F	1	#								N-MN			
	75	100	150			6A	ODV - 3 - 6 4 1500 - 3	F	1	#						2-MN					
	90	150	180			6	ODV - 3 - 6 4 1800 - 3	F	1	#								N-MN			
90	150	180			6B	ODV - 3 - 6 4 1800 - 3	F	1	#						2-MN						
110	175	202			6B	ODV - 3 - 6 4 2020 - 3	F	1	#						2-MN						
110	175	202			7	ODV - 3 - 7 4 2020 - 3	F	1	#								N-MN				
132	200	240			7	ODV - 3 - 7 4 2400 - 3	F	1	#								N-MN				
160	250	302			7	ODV - 3 - 7 4 3020 - 3	F	1	#								N-MN				
200	300	370			8	ODV - 3 - 8 4 3700 - 3	#	1	#						2-MN		N-MN				
250	400	480			8	ODV - 3 - 8 4 4800 - 3	#	1	#						2-MN		N-MN				
500-600В±10% 3-фазный вход	0.75	1	2.1			2	ODV - 3 - 2 6 0021 - 3	0	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	1.5	2	3.1			2	ODV - 3 - 2 6 0031 - 3	0	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	2.2	3	4.1			2	ODV - 3 - 2 6 0041 - 3	0	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	4	5	6.5			2	ODV - 3 - 2 6 0065 - 3	0	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	5.5	7.5	9			2	ODV - 3 - 2 6 0090 - 3	0	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	7.5	10	12			3	ODV - 3 - 3 6 0120 - 3	0	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	11	15	17			3	ODV - 3 - 3 6 0170 - 3	0	1	#						2-MN		X-TN	D-TN	A-MN	E-MN
	15	20	22			3	ODV - 3 - 3 6 0220 - 3	0	1	#						2-MN				A-MN	E-MN
	15	20	22			4	ODV - 3 - 4 6 0220 - 3	0	1	#								N-MN			
	18.5	25	28			4	ODV - 3 - 4 6 0280 - 3	0	1	#						2-MN		N-MN		A-MN	E-MN
	22	30	34			4	ODV - 3 - 4 6 0340 - 3	0	1	#						2-MN		N-MN		A-MN	E-MN
	30	40	43			4	ODV - 3 - 4 6 0430 - 3	0	1	#						2-MN		N-MN		A-MN	E-MN
	37	50	54			5	ODV - 3 - 5 6 0540 - 3	0	1	#						2-MN		N-MN			
	45	60	65			5	ODV - 3 - 5 6 0650 - 3	0	1	#						2-MN		N-MN			
	55	75	78			6	ODV - 3 - 6 6 0780 - 3	0	1	#								N-MN			
	75	100	105			6	ODV - 3 - 6 6 1050 - 3	0	1	#								N-MN			
	90	125	130			6	ODV - 3 - 6 6 1300 - 3	0	1	#								N-MN			
110	150	150			6	ODV - 3 - 6 6 1500 - 3	0	1	#								N-MN				

ЭМС-фильтр

- 0** Без внутреннего фильтра ЭМС
- F** Внутренний фильтр ЭМС
- R** Высокоэффективный фильтр ЭМС

Спецификация привода

Выходные номинальные значения	Напряжение питания	200 – 240 В ± 10% 380 – 480 В ± 10% 500 – 600 В ± 10%
	Частота напряжения питания	48 – 62 Гц
	Коэффициент мощности	> 0.98
	Небаланс фаз	Максимально допустимо 3%
	Пусковой ток	< номинального тока
	Циклы переключения питания	Максимум 120 в час, равномерно распределенные
Выходные номинальные значения	Выходная мощность	Вход 230 В, 1 фаза, 0.75–2.2 кВт (1–3 А.с.) Вход 230 В, 3 фазы, 0.75–75 кВт (1–100 А.с.) Вход 400 В, 3 фазы, 1–350 кВт Вход 460 В, 3 фазы, 1–350 А.с. Вход 575 В, 3 фазы, 0.75–110 кВт (1–150 А.с.)
	Перегрузочная способность	110% в течение 60 секунд 165% в течение 4 секунд
	Выходная частота	0 – 250 Гц, разрешение 0,1 Гц
	Типовая эффективность	> 98%
Условия окружающей среды	Температура	Хранение: от минус 40 до +60 °С Работа: от минус 10 до +50 °С
	Высота над уровнем моря	До 1000 м над уровнем моря без снижения характеристик Максимум до 2000 м, одобрено UL Максимум до 4000 м (не UL)
	Влажность воздуха	Максимум 95%, без конденсации
	Вибрация	Соответствует стандарту EN 61800-5-1 2007, IEC 60068-2-6
Корпус	Защита от проникновения	IP20, IP55, IP66
Программирование	Клавиатура	Встроенная клавиатура в стандартной комплектации Дополнительная клавиатура, монтируемая удаленно
	Дисплей	Встроенный многоязычный текстовый дисплей
	ПК	OrpTool Studio
Спецификация управления	Метод управления	Векторное управление Ecos без датчика Векторное управление в открытом контуре, двигатель с постоянными магнитами Векторное управление в открытом контуре, бесщеточный двигатель постоянного тока Векторное управление в открытом контуре, синхронный реактивный двигатель
	Частота ШИМ	Эффективная частота 4 – 32 кГц
	Режим остановки	Замедление по рампе; регулируется пользователем, 0,1–600 секунд Останов выбегом
	Торможение	Торможение переменным магнитным полем
	Частота пропускания	Одноточечный, настраиваемый пользователем
	Управление уставкой	Аналоговый сигнал 0...10 В / 10...0 В -10...+10 В 4...20 мА / 20...0 мА 4...20 мА / 20...4 мА Цифровой Моторизованный потенциометр (клавиатура) Modbus RTU BASnet MS/TP
Подключение по полевой шине	Встроенный	Контроллер для конкретного приложения BASnet BASnet MS/TP 9,6–76,8 кбит/с по выбору Формат данных: 8N1, 8N2, 8O1, 8E1 Modbus RTU Выбор от 9,6 до 115,2 кбит/с Формат данных: 8N1, 8N2, 8O1, 8E1
	Опциональный	Подключаемый интерфейс BASnet/IP Двоиные порты локальной сети Кольцо на уровне устройства Другой PROFIBUS DP (DPV1) PROFINET IO DeviceNet EtherNet/IP EtherCAT Modbus TCP

Спецификация ввода/вывода	Источник питания	24 В, 100 мА постоянного тока, защита от КЗ 10 В, 5 мА постоянного тока для потенциометра
	Программируемые входы	5 всего в стандартной комплектации (опционально дополнительные 3) 3 цифровых (опционально дополнительные 3) 2 аналоговых/цифровых на выбор
	Цифровые входы	Оптически изолированный 8 – 30 В постоянного тока, внутренний или внешний источник питания Время отклика < 4 мс
	Аналоговые входы	Разрешение: 12 бит Время отклика: < 4 мс Точность: < 1% во всем масштабе Настраиваемое масштабирование и смещение параметров
	Вход PTC	Вход PTC двигателя/термистора Порог отключения: 3 кОм
	Программируемые выходы	2 всего 1 аналоговый/цифровой 1 реле
	Релейные выходы	Максимальное напряжение: 250 В переменного тока, 30 В постоянного тока Коммутационная способность: 6 А переменного тока, 5 А постоянного тока
	Аналоговые выходы	От 0 до 10 В / от 10 до 0 В От 0 до 20 мА / от 20 до 0 мА От 4 до 20 мА / от 20 до 4 мА
Функции приложения	Аналоговые выходы	Внутренний ПИД-регулятор Выбор из нескольких уставок Режим ожидания/сна Функция повышения напряжения
	Режим пожаротушения	Двухнаправленный Выбираемое заданное значение скорости (Фиксированное / PID / аналоговое / полевой шине)
	Мониторинг нагрузки	Защита от суртока (вентилятор/насос заблуждения) Защита от низкого тока (оборванный ремень/сломанный вал) Обнаружение засорения насоса с очисткой
	Дежурный / вспомогательный / резервный	Встроенная поддержка нескольких насосов Автоматическое переключение при неистовности Автоматическое переключение по времени Полностью резервированный
Функции управления насосом	Обнаружение засорения насоса	Мониторинг нагрузки насоса с функцией автоматической настройки, конфигурируемой пользователем
	Очистка насоса	Настраиваемая двунаправленная циклическая очистка насоса
	Управление несколькими насосами	Управление вспомогательными насосами с фиксированной скоростью (с модулем каскадного управления) Управление рабочими, вспомогательными и резервными насосами с переменной скоростью через внутреннюю сеть ведущий – ведомый
	Прокачка насоса	Автоматическая прокачка насоса для предотвращения образования отложений
Техническое обслуживание и диагностика	Память аварий	Последние 4 отключения, сохраняемые с отметкой времени
	Регистрация данных	Регистрация данных перед отключением в диагностических целях: Выходной ток Температура привода Напряжение в звене постоянного тока
	Индикатор обслуживания	Индикатор технического обслуживания с настраиваемым пользователем интервалом Встроенный мониторинг срока службы
	Мониторинг	Счетчик маточасов Сбрасываемые и не сбрасываемые счетчики кВт*ч Таймер работы вентилятора охлаждения
Соответствие стандартам	Директива о низком напряжении	2014/35/EU
	Директива об ЭМС	2014/30/EU
	Дополнительное соответствие	UL, cUL, EAC, RCM
	Гармонические токи	IEC61000-3-12
	Условия окружающей среды	Разработан в соответствии с IEC 60721-3-3, в эксплуатации: Приводы IP20, 352/3С2 Приводы IP55 и 66: 353/3С3

Руководство по коду модели

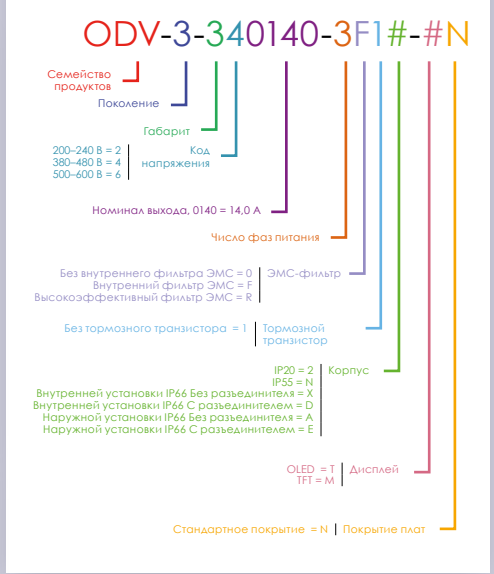
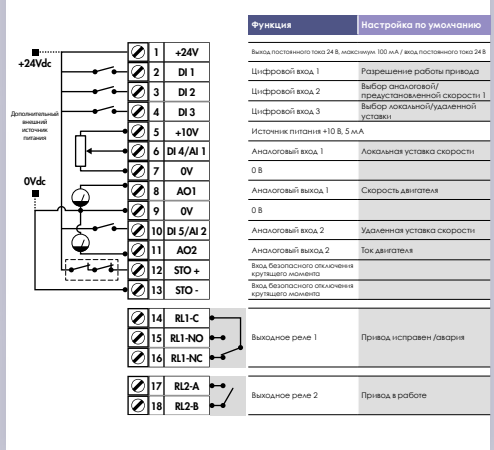


Схема подключения



НЕ В МАСШТАБЕ

Габарит	IP20								IP66			IP55				
	2	3	4	5	6A	6B	8	2	3	4	4	5	6	7	8	
мм Высота	221	261	418	486	614	726	974	257	310	360	450	540	865	1280	1334	
мм Ширина	110	131	172	233	286	330	444	188	211	240	171	235	330	330	444	
мм Глубина	185	205	240	260	320	320	423	182	235	271	252	270	332	358	423	
кг Вес	1.8	3.5	9.2	18.1	32	43	124.5	3.5	6.6	9.5	11.5	23	55	89	уточн.	

Optidrive Eco HVAC

✓ Сберегая энергию/ Уменьшая CO₂

В связи с масштабным ростом глобальных энергетических затрат и введением налогов и законодательства, касающихся промышленного выделения CO₂, необходимость сокращения потребления энергии и экономии средств никогда не была такой острой. Optidrive Eco HVAC может использоваться с датчиками окружающей среды для снижения скорости в системах обработки и перекачки воздуха без ущерба для требуемой производительности системы.

✓ Простая установка

Компактный и современный дизайн с использованием новейших доступных технологий воплотился в надежном приводе HVAC с небольшими размерами и инновационными функциями монтажа и прокладки кабелей.

✓ Простая настройка и быстрый ввод в эксплуатацию

Привод Optidrive Eco HVAC был разработан на основе концепции простоты использования. Несколько параметров настраивают привод для базовых приложений HVAC. Небольшие, лаконичные данные о продукте означают, что привод запускается в эксплуатацию за считанные секунды. Расширенный мощный функционал также легко доступен.

✓ Оригинальный дизайн корпуса

Благодаря выбору корпусов IP55 и IP66 привод Optidrive Eco HVAC хорошо подходит для суровых условий эксплуатации или там, где необходимо снизить затраты на шкафы и кабели.

✓ Расширенные функции управления вентилятором

Основные функции управления системой HVAC, необходимые для вашего приложения, встроены в привод Optidrive Eco HVAC и размещены так, чтобы их можно было быстро и просто активировать. К этому добавляется собственная гибкость программирования ПЛК привода, которая делает функциональность привода практически безграничной.

✓ Опции, обеспечивающие гибкость

Привод Optidrive Eco HVAC сочетает в себе как периферийные, так и встроенные опции, чтобы гарантировать, что Вы получите подходящий привод, масштабируемый в соответствии с Вашим приложением. Благодаря встроенным BACnet и Modbus, а также множеству коммуникационных опций, Optidrive может легко интегрироваться в выбранную Вами промышленную сеть.



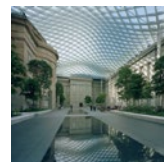
Штаб-квартира в Великобритании, Уэлшпул

Компания Invertek Drives Ltd занимается разработкой, производством и маркетингом электронных приводов с регулируемой скоростью. В современной штаб-квартире в Великобритании расположены специализированные учреждения для исследований и разработок, производства и глобального маркетинга. Компания обязуется внедрить и эксплуатировать Систему экологического менеджмента ISO 14001 для повышения экологических показателей.

Все операции компании аккредитованы в соответствии со строгим, ориентированным на клиента стандартом качества ISO 9001:2008. Продукция компании продается по всему миру в более чем 80 различных странах. Уникальные и инновационные приводы Invertek Drives разработаны для удобства использования и соответствуют признанным международным стандартам проектирования.

Глобальные решения в области HVAC

Приводы Invertek работают в основе систем HVAC по всему миру



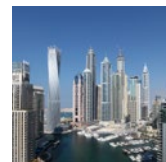
США

Национальная портретная галерея, климат-контроль



Великобритания

Энергосбережение в системах вентиляции и котлах



Дубай

Энергосбережение в системах кондиционирования воздуха



Сингапур

Программа энергосбережения и снижения уровня шума

Официальный представитель

INVERTEK DRIVES LIMITED в России

ООО «Драйвика»
192007, Санкт-Петербург,
Прилукская ул,
дом 22

(812) 635-90-30
sales@driveka.ru
www.driveka.ru



www.invertekdrives.com/hvac-building-services

INVERTEK DRIVES LIMITED Штаб-квартира в Великобритании

Offa's Dyke Business Park
Welshpool, Powys, UK
SY21 8JF

Тел.: +44 (0)1938 556868
Факс: +44 (0)1938 556869
Email: sales@invertekdrives.com

