

Привод SMVector IP65

Гибкость, простота, экономичность



ROHS
COMPLIANT

Lenze

Простота

Обеспечивая простоту установки, программирования и ввода в эксплуатацию изделий Lenze-AC-Tech, мы создаем идеальное решение для управления двигателем как для OEM-проектировщиков, так и для инженеров электриков. Инновационный заменяемый чип EPM обеспечивает возможность быстрого программирования нескольких приводов до или после установки, а наличие простого и интуитивно понятного дисплея на передней панели облегчает эксплуатацию на месте установки.

Гибкость

Серия преобразователей частоты SMVector обеспечивает быстрый рост пускового момента, продвинутую автонастройку и впечатляющую работу на малых скоростях при компактности и простоте использования. Серия SMVector предназначена для приложений, где требуется динамичное управление скоростью и моментом; она идеально подходит для конвейеров, линий упаковки, систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Характеристики

Первоначально доступны привода в диапазоне мощностей от 0,37 до 2,2 кВт для однофазного питания и до 7,5 кВт для трехфазного. Имеются стандартный и расширенный режимы напряжение/частота (пост. и перемен.), векторное управление скоростью и векторное управление моментом. Калибровка двигателя выполняется при помощи автонастройки; доступны коммуникационные опции, включая DeviceNet, RS-485 Modbus, LECOM, CANopen, Ethernet/IP и Profibus; дополнительные опции появятся впоследствии.

Качество

Приверженность качеству разработки, а также постоянное совершенствование наших продуктов обеспечивают отличные характеристики и надежность. На заводах –производителях недавно были обновлены и расширены производственные системы и модернизированы процедуры контроля качества для обеспечения наивысшего возможного качества изделий, поставляемых заказчикам по всему миру.

Техническая поддержка

Обеспечивается сотнями опытных инженеров, готовых оказать помощь заказчикам на всех уровнях в решении проблем и поиска наилучших решений для нужд заказчика. Конечные пользователи могут быть уверены, что Lenze-ACTech вместе с вами на протяжении всего срока службы наших изделий. Техническая информация, литература и проспекты также доступны на многоязычном веб-сайте или в международной сети филиалов Lenze-ACTech и у сертифицированных дистрибьюторов.



Lenze

Демонстрация SMV - работа во льду при запуске на международный рынок 2007

Характеристики и преимущества SMVector IP65:



SMVector IP65 продолжает наши традиции на очень конкурентном рынке привода переменного тока. Его характеристики и гибкость определяют привлекательное решение для широкой сферы применения, включая:

- Машины для пищевой промышленности
- Упаковочные машины
- Системы обработки материалов/ конвейерные системы
- Системы кондиционирования и вентиляции

Превосходные характеристики

- Режимы работы:
 - В/Гц (пост. и перем.)
 - Расширенный В/Гц (пост. и перем.)
 - Векторное управление скоростью
 - Векторное управление моментом
- Динамическая характеристика момента
- Продвинутое автонастройка (калибровка двигателя)

- Впечатляющая работа на малых скоростях

Гибкие диапазоны мощности

- Напряжение:
 - 120/240В, 1Ø (до 1,1 кВт)
 - 200/240В, 1/3Ø (до 2,2 кВт)
 - 200/240В 3Ø (до 7,5 кВт)
 - 400/480В, 3Ø (до 7,5 кВт)
 - 480/600В, 3Ø (до 7,5 кВт)

Простота

- Интуитивно понятный пользовательский интерфейс
- Модуль электронной памяти (EPM)

Модуль программирования (EPM)

Программируйте SMVector, быстро и легко с использованием модуля программирования (EPM). EPM сохраняет конфигурацию параметров привода, что упрощает начальную установку:

- Три способа запрограммировать EPM
 - Использование интуитивно понятной интегрированной клавиатуры SMVector
 - Программирование с помощью Techlink в среде Microsoft Windows
 - Или с помощью легкого портативного EPM программатора. Четкий 16-разрядный LCD дисплей позволяет быстро запрограммировать несколько приводов.
- EPM экономит время и деньги.
 1. Создайте свой профиль параметров и сохраните его в программаторе EPM, мастер- EPM или на вашем ПК.
 2. Вставьте EPM в программатор и скопируйте параметры за секунды!
 3. Установите EPM в привод и устройство полностью запрограммировано и готово к работе.

Программирование 20 приводов займет менее одной минуты.

- Повысьте эффективность. Программировать можно в любое время и в любом месте, где это необходимо, в процессе производства или ввода в эксплуатацию. Вы можете даже установить полностью запрограммированный EPM до подключения питания к приводу. После этого привод готов и ожидает подключения к сети.
- Обезопасьте свою конфигурацию. При программировании EPM ваши параметры установки автоматически архивируются. Поистине уникальное свойство позволяет SMVector произвести восстановление заводских установок по умолчанию или пользовательских установок

EPM. Еще один пример инновации, который выделяет Lenze-AC Tech на фоне конкурентов.



для жестких условий окружающей среды **SMVector IP65**

SMV превосходно ведет себя в жестких условиях



Степень защиты IP65: защита от пыли и струй воды низкого давления.

Доступно с опцией выключателя сети

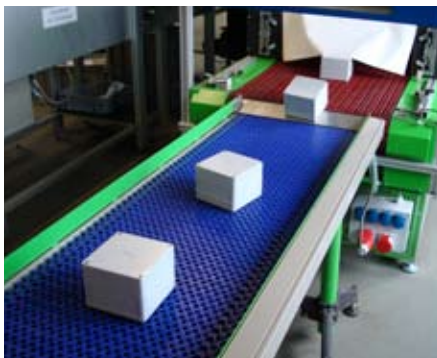
Корпус из ABS или поликарбоната

Поликарбонат является идеальным для применения вне помещений и при низкой температуре.

встроенные фильтры ЭМС

Компактные корпуса

Для оптимизации пространства, занимаемого в шкафу



Коммуникационные возможности SMVector IP65

С опциональными подключаемыми модулями связи SMVector легко интегрируется в любую из широко используемых в настоящее время промышленных сетей. Независимо от того,

требуется ли автоматизировать отдельную машину или целый комплекс, SMVector оборудован всем необходимым для быстроты работы.



ETHERNET



DeviceNet™



PROFIBUS



CANopen



Modbus

LECOM

Протокол Lenze на базе RS232, RS485 или оптоволоконных соединений.



Модуль связи

Настройка привода в сети никогда не была такой простой. Закажите SMVector вместе с предустановленным модулем связи. Если SMVector уже установлен, его можно легко модернизировать на месте установки. Просто установите модуль связи под крышку клеммной коробки, и привод готов для подключения к сети.

Lenze

Спецификации SMVector IP65

Управление на уровне мировых стандартов

Режимы работы

- Векторное управление без обратной связи
- Управление скоростью или моментом
- В/Гц (пост. и перем.)
- расширенный режим В/Гц с автонастройкой

Эксплуатационные характеристики

- 150% перегрузка в течение 60 сек (200% в течение 15 сек)

Профили ускорения/замедления

- Два независимых профиля ускорения
- Два независимых профиля замедления
- Линейный
- S-тип
- Дополнительный профиль торможения

Выходная частота

- 500 Гц стандартная
- 1000 Гц дополнительная

Частота модуляции

- 4, 6, 8, 10, 12 или дополнительно 16 кГц

Настраиваемый логический уровень входов

- Положительная логика входов
- Отрицательная логика входов

Функции торможения

- Торможение постоянным током
- Опциональное динамическое торможение

Варианты управления скоростью

- С клавиатуры
- Jog
- Вращение при наличии логической команды
- Напряжение: 0–10 В пост. тока
- Ток: 4–20 мА
- Потенциометр
- 8 предустановленных скоростей

Регулирование

- ПИД режимы: прямое и обратное воздействие
- Спящий режим ПИД

Постоянная защита системы

Мониторинг напряжения

- Блокировка по нижнему порогу напряжения шины пост. тока
- Блокировка по верхнему порогу напряжения шины пост. тока
- Компенсация напряжения низковольтной линии

Мониторинг тока

- Защита от перегрузки двигателя
- Ограничитель тока
- Защита от потери фазы
- Защита от пробоя на землю
- Защита от короткого замыкания

Реакция при потере внешнего управления

- Защитный останов
- Возврат к предварительным установкам скорости или уставкам
- Инициация системного оповещения

Защита от перегрева

Исчерпывающая диагностика

Мониторинг в реальном времени

- 8 регистров для записи неисправностей
- Версия программного обеспечения
- Сетевой ID привода
- Напряжение шины пост. тока (В)
- Напряжение на двигателе (В)
- Выходной ток (%)
- Ток двигателя (А)
- Момент двигателя (%)
- Мощность (кВт)
- Потребление электроэнергии (кВт·ч)
- Температура радиатора (°С)
- Вход 0–10 В пост. тока (определяется пользователем)
- Вход 4–20 мА (определяется пользователем)
- Обратная связь ПИД (определяется пользователем)
- Аналоговый выход (скорость, нагрузка, момент, кВт)
- Скорость передачи данных (в бодах)
- Статус терминала
- Статус клавиатуры
- Время работы (часы)
- Время включения питания (часы)

Жесткие условия окружающей среды

Окружающая температура

- -10 ... 55°С при 6 кГц
- Уменьшение мощности на 2,5% на градус °С при температуре выше 40°С

Различные стандарты сети

- +10/-15% допуск
- 120/240В, 1Ø
- 200/240В, 1 or 3Ø
- 200/240В, 3Ø
- 400/480В 3Ø
- 480/600В, 3Ø

Международные стандарты

UL (Северная Америка)

cUL (Канада)

Директива CE по низковольтному оборудованию (EN61800-5-1) (Европа)

Директива CE EMC (EN61800-3) с опциональным фильтром ЭМС

C-Tick (Австралия/Новая Зеландия)

Простое программирование при помощи 6 кнопок

Пуск
Останов
Вперед/назад
Прокрутка вверх
Прокрутка вниз
Ввод / режим
Информативный LCD дисплей

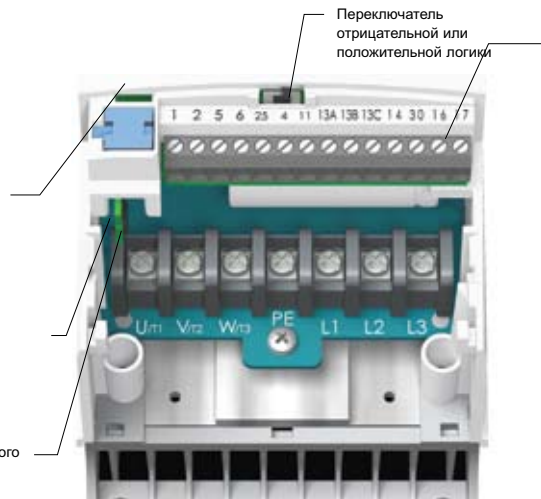
Яркая индикация

Простота чтения на расстоянии
Пять индикаторов статуса

- Работа
- Автоматический режим скорости
- Ручной режим скорости
- Вращение вперед
- Вращение назад

Статусный дисплей

- Статус двигателя
- Индикация неисправностей
- Рабочая информация



EPM
(Модуль программирования)

Сетевой разъем

Шина постоянного тока

Переключатель отрицательной или положительной логики

Клеммы управления

Дискретные входы

- Пуск/Останов (Выделенный)
- (3) программируемых

Дискретные выходы

- Релейный выход
- Открытый коллектор

Аналоговые входы

- 0–10 В пост. тока
- 4–20 мА

Аналоговые выходы

- 0–10 В пост. тока

Входы питания

- 10 В пост. тока для потенциометра
 - 12 В пост. тока, 20 мА или общ. 0 В пост. тока для дискретных входов
 - 12 В пост. тока, питание 50 мА
- Общий

Номинальные параметры и размеры SMVector IP65

Номинальные данные

Удвоитель вх. напр. 120 В ~ / 240 В ~ – 1Ø вход
(3Ø выход)

Номер модели	Выходной ток	Мощность	Размер (без встроенного выключателя сети)	
	I_n [A]		kW	Размер (с встроенным выключателем сети)
ESV371N01S_ (C) или (E)	2.4	0.37	R1	S3
ESV751N01S_ (C) или (E)	4.2	0.75	R1	S3
ESV112N01S_ (C) или (E)	6.0	1.1	R1	S4

Фильтр отсутствует.
Если " " соответствует М, привод имеет встроенный выключатель сети, если " " соответствует Х, привод не имеет встроенного выключателя сети.
Где "C" = IP65 соответствует применению только внутри помещений, материал корпуса – пластик ABS, конвекционное охлаждение.
"E" = IP65 соответствует применению внутри или вне помещений, материал корпуса – поликарбонатный пластик, конвекционное охлаждение.

240 В ~ – 1Ø выход (3Ø выход)

Номер модели	Выходной ток	Мощность	Размер (без встроенного выключателя сети)	
	I_n [A]		kW	Размер (с встроенным выключателем сети)
ESV371N02S_ (C) или (E)	2.4	0.37	R1	S3
ESV751N02S_ (C) или (E)	4.2	0.75	R1	S3
ESV112N02S_ (C) или (E)	6.0	1.1	R2	S4
ESV152N02S_ (C) или (E)	7.0	1.5	R2	S4
ESV222N02S_ (C) или (E)	9.6	2.2	R3	S4

Имеется встроенный фильтр.
Если " " соответствует F, привод имеет встроенный фильтр, но не имеет встроенного выключателя сети, если " " соответствует L, привод имеет встроенный фильтр и встроенный выключатель сети.
"C" = IP65 соответствует применению только внутри помещений, материал корпуса – пластик ABS, конвекционное охлаждение.
"E" = IP65 соответствует применению внутри или вне помещений, материал корпуса – поликарбонатный пластик, конвекционное охлаждение.

240 В ~ - 1 или 3Ø вход (3Ø выход)

Номер модели	Выходной ток	Мощность	Размер (без встроенного выключателя сети)	
	I_n [A]		kW	Размер (с встроенным выключателем сети)
ESV371N02Y_ (C) или (E)	2.4	0.37	R1	S3
ESV751N02Y_ (C) или (E)	4.2	0.75	R1	S3
ESV112N02Y_ (C) или (E)	6.0	1.1	R2	S4
ESV152N02Y_ (C) или (E)	7.0	1.5	R2	S4
ESV222N02Y_ (C) или (E)	9.6	2.2	S2	S4

Встроенный фильтр отсутствует.
Если " " соответствует М, привод имеет встроенный выключатель сети, если " " соответствует Х, встроенный выключатель сети отсутствует.
"C" = IP65 соответствует применению только внутри помещений, материал корпуса – пластик ABS, конвекционное охлаждение.
"E" = IP65 соответствует применению внутри или вне помещений, материал корпуса – поликарбонатный пластик, конвекционное охлаждение.

240 В ~ – 3Ø вход (3Ø выход)

Номер модели	Выходной ток	Мощность	Размер (без встроенного выключателя сети)	
	I_n [A]		kW	Размер (с встроенным выключателем сети)
ESV402N02T_ (C) или (E)	16.5	4.0	R4	S5
ESV552N02T_ (D) или (F)	23.0	5.5	S1	S6
ESV752N02T_ (D) или (F)	29.0	7.5	S1	S6

Встроенный фильтр отсутствует.
Если " " соответствует М, привод имеет встроенный выключатель сети, если " " соответствует Х, встроенный выключатель сети отсутствует.
"C" = IP65 соответствует применению только внутри помещений, материал корпуса – пластик ABS, конвекционное охлаждение.
"D" = IP65 соответствует применению только внутри помещений, материал корпуса – пластик ABS, вентиляторное охлаждение.
"E" = IP65 соответствует применению внутри или вне помещений, материал корпуса поликарбонатный пластик, конвекционное охлаждение.
"F" = IP65 соответствует применению внутри или вне помещений, материал корпуса поликарбонатный пластик, вентиляторное охлаждение.

Размеры

	H		W		D	
	B	mm	B	mm	B	mm
R1	8.0	203.0	6.3	160.0	4.5	114.0
R2	8.0	203.0	6.3	160.0	6.3	159.0
R3	8.0	203.0	7.1	181.0	6.3	159.0
R4	10.0	254.0	9.0	227.0	8.0	202.0
S1	10.0	254.0	8.0	204.0	8.0	202.0
S2	8.0	203.0	7.1	181.0	6.8	172.0
S3	11.0	279.0	6.3	160.0	4.5	114.0
S4	11.0	279.0	6.3	160.0	6.3	160.0
S5	13.0	330.0	9.0	228.0	8.0	204.0
S6	13.0	330.0	8.0	204.0	8.0	203.0

400/ 480 В ~ – 3Ø вход (3Ø выход)

Номер модели	Выходной ток	Мощность	Размер (без встроенного выключателя сети)	
	I_n [A]		kW	Размер (с встроенным выключателем сети)
ESV371N04T_ (C) или (E)	1.3/1.1	0.37	R1	S3
ESV751N04T_ (C) или (E)	2.4/2.1	0.75	R1	S3
ESV112N04T_ (C) или (E)	3.5/3.0	1.1	R2	S4
ESV152N04T_ (C) или (E)	4.0/3.5	1.5	R2	S4
ESV222N04T_ (C) или (E)	5.5/4.8	2.2	R2	S4
ESV302N04T_ (C) или (E)	7.6/6.3	3	R2	S4
ESV402N04T_ (C) или (E)	9.4/8.2	4.0	R4	S5
ESV552N04T_ (C) или (E)	12.6/11.0	5.5	R4	S5
ESV752N04T_ (D) или (F)	16.1/14.0	7.5	S1	S6

Если " " соответствует Х, фильтр отсутствует. Если " " соответствует F, имеется встроенный фильтр.
Если " " соответствует М, привод имеет встроенный выключатель сети, но не имеет встроенного фильтра.
Если " " соответствует L, привод имеет встроенный выключатель сети и встроенный фильтр.
"C" = IP65 соответствует применению только внутри помещений, материал корпуса – пластик ABS, конвекционное охлаждение.
"D" = IP65 соответствует применению только внутри помещений, материал корпуса – пластик ABS, вентиляторное охлаждение.
"E" = IP65 соответствует применению внутри / вне помещений, материал корпуса – поликарбонатный пластик, конвекционное охлаждение.
"F" = IP65 соответствует применению внутри / вне помещений, материал корпуса – поликарбонатный пластик, вентиляторное охлаждение.

600 В ~ – 3Ø вход (3Ø выход)

Номер модели	Выходной ток	Мощность	Размер (без встроенного выключателя сети)	
	I_n [A]		kW	Размер (с встроенным выключателем сети)
ESV751N06T_ (C) или (E)	1.7	0.75	R1	S3
ESV152N06T_ (C) или (E)	2.7	1.5	R2	S4
ESV222N06T_ (C) или (E)	3.9	2.2	R2	S4
ESV402N06T_ (C) или (E)	6.1	4.0	R4	S5
ESV552N06T_ (C) или (E)	9.0	5.5	R4	S5
ESV752N06T_ (D) или (F)	11.0	7.5	S1	S6

Встроенный фильтр отсутствует.
Если " " соответствует М, привод имеет встроенный выключатель сети, если " " соответствует Х, встроенный выключатель сети отсутствует.
"C" = IP65 соответствует применению только внутри помещений, материал корпуса – пластик ABS, конвекционное охлаждение.
"D" = IP65 соответствует применению только внутри помещений, материал корпуса – пластик ABS, вентиляторное охлаждение.
"E" = IP65 соответствует применению внутри или вне помещений, материал корпуса – поликарбонатный пластик, конвекционное охлаждение.
"F" = IP65 соответствует применению внутри или вне помещений, материал корпуса – поликарбонатный пластик, вентиляторное охлаждение.

Пример номера изделия:

ESV371N04TXE = 0,37 кВт, 400/480 В, без фильтра, корпус типа E .



Сервис, которому вы можете доверять

Для нас сервис является не только поддержкой эксплуатации наших приводов. Lenze предлагает бесплатные консультации по применению и свой накопленный опыт.

Мы можем помочь проверить ваши идеи и задачи по интегрированию для достижения идеального приводного решения. Lenze также предлагает обучение, ввод в эксплуатацию, обслуживание и ремонт.

Мы всегда в вашем распоряжении.

Услуги доступны по всему миру.

На все ваши технические вопросы вы получите квалифицированные ответы в местных офисах центра поддержки Lenze или у дистрибьюторов.

Наши изделия также доступны для быстрой доставки по всему миру. Компании Lenze, предприятия Lenze и торговые агентства имеются в основных станах по всему миру.

С нами и нашими дистрибьюторами по всему миру можно связаться через веб-сайт www.Lenze.com. Веб-сайт также обеспечивает 24-часовой доступ к техническим инструкциям и руководствам на наши изделия.

Lenze

www.Lenze.com

На мировом рынке:
Алжир
Аргентина
Австралия
Австрия
Бельгия
Босния-Герцеговина
Бразилия
Болгария
Канада
Чили
Китай
Колумбия
Хорватия
Кипр
Чешская Республика
Дания
Египет
Эстония

Финляндия
Франция
Германия
Греция
Венгрия
Исландия
Индия
Индонезия
Израиль
Италия
Япония
Латвия
Ливан
Литва

Люксембург
Македония
Малайзия
Мальта
Маврикий
Мексика
Марокко
Нидерланды
Новая Зеландия
Норвегия
Филиппины
Польша
Португалия
Румыния
Россия

Сербия-Черногория
Сингапур
Словацкая Республика
Словения
Южная Африка
Северная Корея
Испания
Швеция
Швейцария
Тайвань
Таиланд
Тунис
Турция
Объединенные Арабские Эмираты
Украина
Соединенное королевство/ Эйре
США

