

8

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД



ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД

8

Преобразователи частоты для асинхронных двигателей и их применение	401
- (новинка!) преобразователи частоты Lenze i550 (0,25–110 кВт)	402
Контроллеры управления асинхронными двигателями Carlo Gavazzi	407
Устройства плавного пуска электродвигателей Lovato ADXL	409
Специализированный промышленный контроллер Lenze 3200C	410
Новинка! Компактное устройство плавного пуска Tele Christian	411
Устройства плавного пуска WEG	412
Двигатели асинхронные общепромышленные. Серводвигатели	413
Мотор-редукторы Lenze	419
Приводная техника Transtecno:	
- червячные редукторы серии CM	420
- цилиндрические редукторы серии CMG	421
- редукторы и мотор-редукторы повышенной мощности/надежности IRON	422
- мотор-редукторы переменного тока	424
- компактные мотор-редукторы постоянного и переменного тока Robin	425
- (новинка!) электродвигатели и мотор-редукторы постоянного тока серии EC	426
- (новинка!) бесколлекторные электродвигатели постоянного тока серии BL	428
Редукторы Vogel для тяжелых условий эксплуатации	430
Электромагнитные муфты и тормоза	431
Шаговые двигатели. Преобразователи и контроллеры для ШД	432

**Преобразователи частоты
Lenze серии
SMD (0,25...22 кВт),
SMV (0,25...45 кВт)**

Применение

- ESMD:**
- горизонтальная транспортировка грузов;
 - фасовочно-упаковочное оборудование;
 - специальные механизмы;
 - насосы и вытяжки;
- SMV:**
- шнековые дозаторы (Vector);
 - экструдеры (Vector)

Функции

- пуск и регулировка скорости двигателя;
- ускорение, замедление, остановка;
- защита двигателя и преобразователя

Продукция сертифицирована в Украине

Характеристики

- Напряжение питания:
- 1/N/PE 180–264 В~;
 - 3/PE 320–440 В~;

- Диапазон вых. частоты: 0–240 Гц;
Частота коммутации: 4–10 кГц;
Перегрузочный момент: 150% M_n;
Линейная или квадратичная х-тика U/f
Рабочая температура: 0–55°C;
Встроенный фильтр ЭМС класса А

Конструктивное исполнение:

Преобразователь с радиатором для нормальных условий эксплуатации и размещения в шкафу.



ESMD



SMVector



SMVector IP65/54

Тип	Мощность двигателя кВт	Ток преобразователя	
		входной А	выходной А

Преобразователи частоты			
вход 1 фаза 180..264VAC / выход 3 фазы 0..240VAC			
ESMD251X2SFA	0,25	3,4	1,7
ESMD371X2SFA	0,37	5	2,4
ESMD551X2SFA	0,55	6	3
ESMD751X2SFA	0,75	9	4
ESMD152X2SFA	1,5	14	7
ESMD222X2SFA	2,2	18	9,5

вход 3 фазы 320..550VAC(450..770VDC) / выход 3 фазы 0..400VAC			
ESMD371L4TXA	0,37	1,6	1,3
ESMD751L4TXA	0,75	3	2,5
ESMD112L4TXA	1,1	4,3	3,6
ESMD152L4TXA	1,5	4,8	4,1
ESMD222L4TXA	2,2	6,4	5,8
ESMD302L4TXA	3	8,3	7,6
ESMD402L4TXA	4	10,6	9,4
ESMD552L4TXA	5,5	14,2	12,6
ESMD752L4TXA	7,5	18,1	16,1
ESMD113L4TXA	11	27	24
ESMD153L4TXA	15	35	31
ESMD183L4TXA	18,5	44	39
ESMD223L4TXA	22	52	46

Преобразователи частоты с векторным управлением			
вход 1 фаза 180..264VAC / выход 3 фазы 0..240VAC			
ESV251N02SXB	0,25	3,4	1,7
ESV371N02YXB	0,37	5	2,4
ESV751N02YXB	0,75	9	4
ESV112N02YXB	1,1	12	6
ESV152N02YXB	1,5	14	7
ESV222N02YXB	2,2	18	9,5

вход 3 фазы 320...550 VAC (450...770 VDC) / выход 3 фазы 0...400 VAC			
ESV371N04TXB	0,37	1,6	1,3
ESV751N04TXB	0,75	3	2,5
ESV112N04TXB	1,1	4,3	3,6
ESV152N04TXB	1,5	4,8	4,1
ESV222N04TXB	2,2	6,4	5,8
ESV402N04TXB	4	10,6	9,4
ESV552N04TXB	5,5	14,2	12,6
ESV752N04TXB	7,5	18,1	16,1
ESV113N04TXB	11	27	24
ESV153N04TXB	15	35	31
ESV183N04TXB	18,5	44	39
ESV223N04TXB	22	52	46
ESV303N04TXB	30	68	60
ESV373N04TXB	37,5	85	75
ESV453N04TXB	45	100	88

ESVZXX1 / ESMO01KP Выносной терминал для дистанционного управления

Преобразователи частоты Lenze i550 0,25... 110 кВт

НОВИНКА



Применение

- станкостроение;
- насосы, вентиляторы, компрессоры;
- горизонтальная транспортировка грузов;
- фасовочно-упаковочное оборудование;
- специальные механизмы.

Сертифицировано в Украине

Функции

- пуск и регулировка скорости двигателя;
- ускорение, замедление, остановка;
- энергосбережение;
- ПИД-регулятор (расход, давление);
- защита двигателя и преобразователя;
- работа в пошаговом режиме;
- переключение темпов разгона/торможения;
- подхват на ходу;
- ограничение работы на нижней скорости.

Характеристики

- Сеть: 1~ переменный ток 230 V: от 0,25 до 2,2 кВт
- Сеть: 1/3~ AC 230 V: от 0,25 до 5,5 кВт
- Сеть: 3~ AC 400 V: от 0,37 до 132 кВт
- Встроенный EMC фильтр

Интегрированные функции:

- Регуляторы V / f (линейные, квадратичные)
- Управление энергопотреблением тормозов
- Энергосберегающая функция "VFCeco"
- V / f (линейный, квадратичный, Eсо)
- V / f с замкнутым контуром (HTL-Encoder)
- Бессенсорное векторное управление для асинхронных и синхронных двигателей
- Сервоуправление для асинхронных двигателей (HTL-Encoder)
- Модульная диагностика и инновационные возможности взаимодействия с WLAN для новых периодов ввода в эксплуатацию

Связь: CANopen, EtherCAT, EtherNET / IP, ModbusTCP / IP, POWERLINK, PROFIBUS, PROFINET

Разрешения: CE, UL, CSA, EAC, RoHS2, IE2 по EN 50598-2

Профиль устройства C1A402: режимы управления скоростью и крутящим моментом

Техника безопасности: безопасное снятие крутящего момента двигателя / Safe Torque Off (STO)

Напряжение питания 1~ 230V AC

Мощность	Тип	Цена
0,25 кВт	I5DAE125B10V10000S	125,00
0,37 кВт	I5DAE137B10V10000S	145,00
0,55 кВт	I5DAE155B10V10000S	160,00
0,75 кВт	I5DAE175B10V10000S	180,00
1,1 кВт	I5DAE211B10V10000S	210,00
1,5 кВт	I5DAE215B10V10000S	250,00
2,2 кВт	I5DAE222B10V10000S	300,00

Напряжение питания 3~ 400V / 480V AC

Мощность	Тип	Цена
0,37 кВт	I5DAE137F10V10000S	240,00
0,55 кВт	I5DAE155F10V10000S	265,00
0,75 кВт	I5DAE175F10V10000S	290,00
1,1 кВт	I5DAE211F10V10000S	340,00
1,5 кВт	I5DAE215F10V10000S	390,00
2,2 кВт	I5DAE222F10V10000S	455,00
3 кВт	I5DAE230F10V10000S	525,00
4 кВт	I5DAE240F10V10000S	595,00
5,5 кВт	I5DAE255F10V10000S	715,00
7,5 кВт	I5DAE275F10V10000S	945,00
11 кВт	I5DAE311F10V10000S	1225,00
15 кВт	I5DAE315F10V10000S	1630,00
18,5 кВт	I5DAE318F10V10000S	1995,00
22 кВт	I5DAE322F10V10000S	2175,00
30 кВт	I5DAE330F10V10000S	2625,00
37 кВт	I5DAE337F10V10000S	3165,00
45 кВт	I5DAE345F10V10000S	3705,00
55 кВт	I5DAE355F10V10000S	4400,00
75 кВт	I5DAE375F10V10000S	5600,00
90 кВт	I5DAE390F10V10000S	6900,00
110 кВт	I5DAE411F10V10000S	8300,00

Функциональные модули и аксессуары

Описание	Тип	Цена
Модуль вх/вых Standard-I/O	I5CA5002000VA0000S	50,00
Модуль вх/вых Application-I/O	I5CA5003000VA0000S	80,00
Модуль вх/вых-интерфейс CANopen-Standard I/O	I5CA5C02000VA0000S	80,00
Модуль вх/вых-интерфейс Modbus-Standard I/O	I5CA5W02000VA0000S	80,00
Модуль вх/вых-интерфейс Profibus-Standard I/O	I5CA5P02000VA0000S	100,00
Модуль вх/вых-интерфейс EtherCat-Standard I/O	I5CA5T02000VA0000S	130,00
Модуль вх/вых-интерфейс Profinet-Standard I/O	I5CA5R02000VA0000S	140,00
Модуль вх/вых-интерфейс EtherNet/IP-Standard I/O	I5CA5G02000VA0000S	130,00
Модуль вх/вых-интерфейс Modbus TCP/IP-Standard I/O	I5CA5V02000VA0000S	130,00
Модуль вх/вых-интерфейс POWERLINK-Standard I/O	I5CA5N02000VA0000S	130,00
Клавиатура	i5MADK0000000S	35,00
Модуль USB	i5MADU0000000S	25,00
Модуль WLAN	i5MADW0000000S	80,00

**Преобразователь частоты
Lenze 8400 Vector
0,25...45 кВт**



8400 vector



**8400 motec
с повышенным IP**

Применение

- станкостроение;
- насосы, вентиляторы, компрессоры;
- горизонтальная транспортировка грузов;
- фасовочно-упаковочное оборудование;
- специальные механизмы.

Функции

- пуск и регулировка скорости двигателя;
- ускорение, замедление, остановка;
- энергосбережение;
- ПИД-регулятор (расход, давление);
- защита двигателя и преобразователя;
- работа в пошаговом режиме;
- переключение темпов разгона/торможения;
- подхват на ходу;
- ограничение работы на нижней скорости.

Сертифицировано в Украине

Характеристики

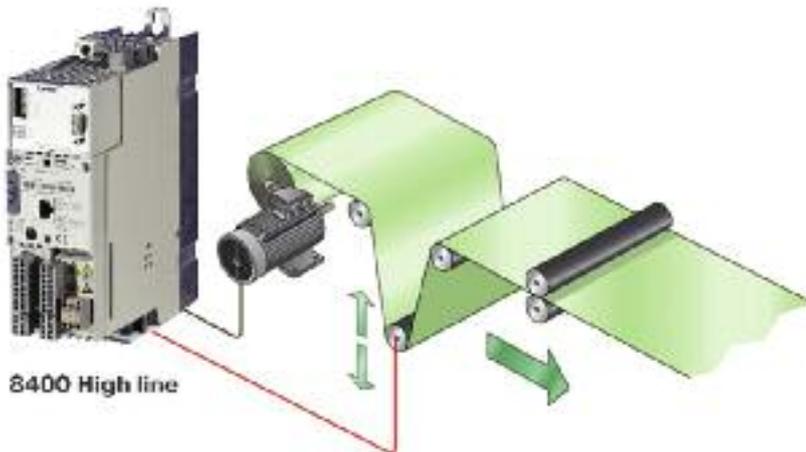
Напряжение питания:
1/N/PE..180–264 В~ (140–370 В DC);
3 /PE 320...440 В~ (450...620 В DC);
Диапазон вых. частоты: . -650...+650 Гц;
Частота коммутации: 2–16 кГц;
Х-ка U/f..... линейная или квадратичная
Векторное управление без датчика ОС
Управление по моменту
Двухполярное задание ±10 В
Перегрузочный момент: 180–210% M_n;
Тормозной момент:
50% M_n без тормозного резистора;
150% M_n с тормозным резистором;
Встроенный фильтр ЭМС класса А;
Степень защиты IP20;
Рабочая температура: -10...55 °C

Тип	Мощность двигателя, кВт	
8400 StateLine / 8400 HighLine		
Напряжение питания 1 фаза 180...264 V AC / Выход 3 фазы 0...240 V AC		
E84AVSCE2512SX0 / E84AVHCE2512SX0	0,25	234,00/307,00
E84AVSCE3712SX0 / E84AVHCE3712SX0	0,37	252,00/327,00
E84AVSCE5512SX0 / E84AVHCE5512SX0	0,55	270,00/347,00
E84AVSCE7512SX0 / E84AVHCE7512SX0	0,75	291,00/378,00
E84AVSCE1122SX0 / E84AVHCE1122SX0	1,1	332,00/325,00
E84AVSCE1522SX0 / E84AVHCE1522SX0	1,5	372,00/470,00
E84AVSCE2222SX0 / E84AVHCE2222SX0	2,2	431,00/532,00
Напряжение питания 3 фазы 320...550 V AC / Выход 3 фазы 0...400 V AC		
E84AVSCE3714SX0 / E84AVHCE3714SX0	0,37	332,00/425,00
E84AVSCE5514SX0 / E84AVHCE5514SX0	0,55	367,00/470,00
E84AVSCE7514SX0 / E84AVHCE7514SX0	0,75	418,00/530,00
E84AVSCE1124SX0 / E84AVHCE1124SX0	1,1	474,00/602,00
E84AVSCE1524SX0 / E84AVHCE1524SX0	1,5	530,00/673,00
E84AVSCE2224SX0 / E84AVHCE2224SX0	2,2	607,00/765,00
E84AVSCE3024SXS / E84AVHCE3024SXS	3	683,00/857,00
E84AVSCE4024SX0 / E84AVHCE4024SX0	4	765,00/950,00
E84AVSCE5524SX0 / E84AVHCE5524SX0	5,5	898,00/1112,00
E84AVSCE7524SX0 / E84AVHCE7524SX0	7,5	1163,00/1408,00
E84AVSCE1134SX0 / E84AVHCE1134SX0	11	1480,00/1735,00
E84AVSCE1534SX0 / E84AVHCE1534SX0	15	1938,00/2295,00
E84AVSCE1834VX0 / E84AVHCE1834VX0	18,5	2346,00/2703,00
E84AVSCE2234VX0 / E84AVHCE2234VX0	22	2550,00/2907,00
E84AVSCE3034VX0 / E84AVHCE3034VX0	30	3060,00/3366,00
E84AVSCE3734VX0 / E84AVHCE3734VX0	37	3675,00/3925,00
E84AVSCE4534VX0 / E84AVHCE4534VX0	45	4284,00/4488,00
Аксессуары		
E94AZCUS	USB-адаптер для PC	120,00
EWL0070	Кабель связи для USB адаптера, 2,5м	38,00
EZAEBK1001	Пульт управления и настройки ПЧ	85,00
Программное обеспечение для настройки и контроля ПЧ (загружайте с сайта www.lenze.org.ua)		0,00

08_inz_8400_

Применение ПЧ Lenze 8200/8400 VECTOR

Стабилизация скорости протяжки пленки

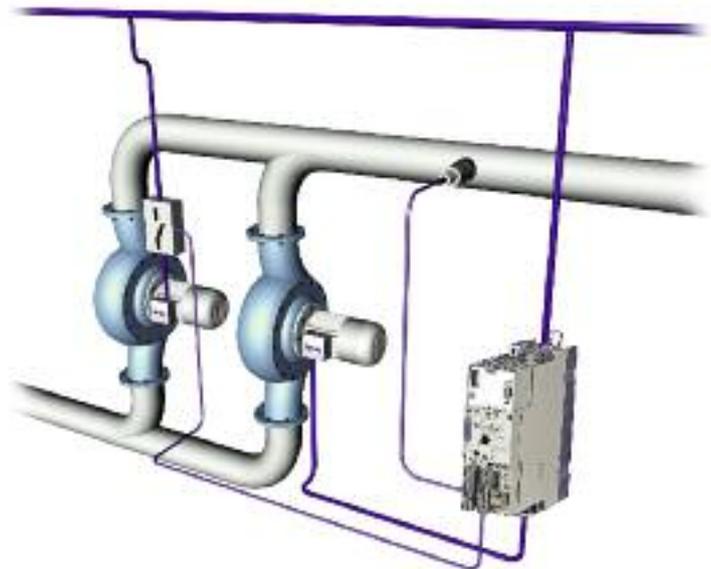


Для того, чтобы синхронизировать скорости подающего и приемного валков применяется «танцующий» потенциометр, который формирует сигнал рассогласования. Этот сигнал в зависимости от знака складывается или вычитается с сигналом задания. В результате изменяется скорость вращения приемного вала, обеспечивая требуемую линейную скорость протяжки пленки.

8200app1

Стабилизация давления в системе водоснабжения

Регулирование производительности насоса с помощью преобразователя частоты позволяет обеспечить стабильное давление в системе. Встроенный ПИД-регулятор делает регулирование более плавным и позволяет избежать резких колебаний давления и гидроударов. При снижении скорости вращения насоса в два раза потребляемая мощность уменьшается в 8 раз! Экономия электроэнергии за счет снижения производительности насоса в часы «отдыха» окупает систему менее чем за 1 год. В дальнейшем это уже чистая прибыль.

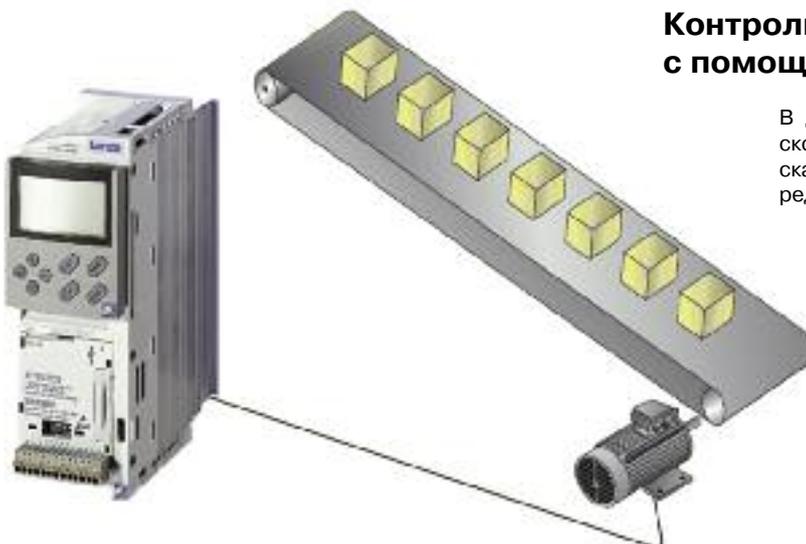


8400app2

Контроль скорости с помощью индуктивного датчика

В данной схеме в качестве датчика обратной связи по скорости используется индуктивный датчик и металлическая крыльчатка, установленная на валу двигателя или редуктора.

Число импульсов, формируемых датчиком пропорционально действительной скорости вращения. Далее в контроллере ПЧ вычисляется рассогласование между заданной и реальной частотой и формируется сигнал управления, направленный на уменьшение рассогласования.

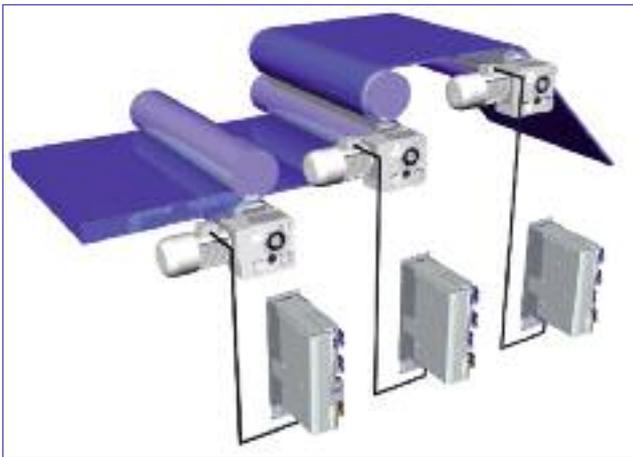


8400app2

Применение ПЧ Lenze SERVO

Система намотки пленки на барабан

Позволяет автоматизировать процесс намотки пленки в рулоны заданного диаметра. Перед началом процесса оператор задает требуемые значения начального и конечного диаметра рулона. Чувствительным элементом системы является датчик — “Танцующий потенциометр”. Первый ПЧ с датчиком обратной связи по скорости обеспечивает постоянство скорости подачи материала. На выходе “танцующего” потенциометра формируется сигнал коррекции, определяющий величину и знак рассогласования скорости подающего и приемного роликов. Этот сигнал суммируется со значением задания линейной скорости для второго ПЧ, что обеспечивает равномерное натяжение пленки. Вычисление текущего диаметра рулона происходит во втором ПЧ исходя из значения толщины пленки и линейной скорости ее подачи.



Система протяжки пленки

В процессе задействовано несколько ПЧ. Один из них является ведущим и управляет скоростью подающих валков. Остальные преобразователи являются ведомыми. Задающим сигналом для каждого из них является сигнал с импульсного выхода ведущего преобразователя. Таким образом, достигается синхронизация работы приводов по скорости. Каждый ПЧ работает на свою механическую передачу, пересчитывая задание таким образом, чтобы результирующая скорость протяжки оставалась неизменной по всем участкам системы.

Приводы для формовочных машин

Процесс формовки создает изделия из “сырых” материалов или придает готовым изделиям конечную форму.

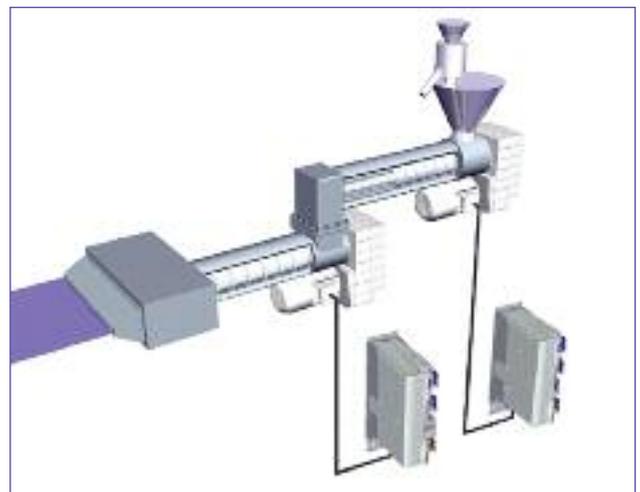
Существует широкий диапазон формовочных материалов и, следовательно, существуют различные формовочные процессы и различные приводные решения, которые работают в длительном режиме или циклично.

Типичные применения для длительных режимов формирования:

- экструдеры
- промышленные вибраторы

Типичные применения для циклических процессов:

- прессы
- машины глубокой вытяжки
- листогибочные машины



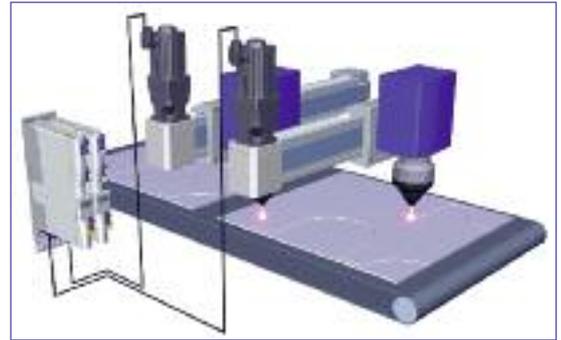
Применение ПЧ Lenze SERVO

Движение по криволинейной траектории

Сам привод позволяет решать задачу перемещения механизма по криволинейному профилю без использования сложных механических систем (кулачки, ролики, направляющие, зубчатые передачи). Программное обеспечение позволяет рассчитать траекторию движения графическим способом либо в виде таблицы координат (например Exel). Рассчитывается зависимость перемещения одной координаты в зависимости от движения основной в механически не связанных системах. Что позволяет рассчитать требуемый закон управления системой в целом, а также необходимые параметры двигателей (мотор-редукторов) и приводов к ним. Для этого достаточно задать закон движения подчиненных механизмов ($\Delta y_1, \Delta y_2, \dots, \Delta y_n$ здесь поперечное перемещение резцов) в зависимости от перемещения основного (Δx движение ленты), момент инерции, передаточные отношения редукторов, скорости передвижения материала. При этом знание языков программирования не обязательно. Встроенные библиотеки помогают быстро настроить привод под любой криволинейный закон перемещения.

Преимущества: экономия времени и денег; высокое качество как результат оптимального управления приводом; уменьшение износа вследствие уменьшения ударных нагрузок

Примеры применения: контурная обработка; шлифование; упаковка; производство бумаги; наклейка этикеток; закупорка; робототехника.



Позиционирование

В современных производственных процессах часто требуется позиционировать исполнительный механизм в определенной точке за заданное время. С этой задачей успешно справляется сервопривод **Servo Positioner**.

С его помощью позиционирование можно производить с оптимальной скоростью. Это уменьшает время, требуемое для позиционирования а, следовательно, увеличивает производительность системы в целом. Перемещения задаются в абсолютной системе координат относительно единого начала отсчета, как относительное перемещение с текущей позиции, а также смешанным способом. Позицию можно задавать программно координатой, в пошаговом режиме, в ручном режиме с запоминанием положения. Встроенные П-регулятор положения, ПИ-регулятор скорости и ПИ-регулятор тока позволяют позиционировать исполнительные механизмы с максимальной скоростью и с минимальной ошибкой отработки задания.

Максимальная скорость: 8000 об/мин (резольвер, энкодер 2048 имп/об, SinCos энкодер с 2048 имп/об) и 12000 об/мин с SinCos энкодером 512 имп/об.

Точность: $\pm 10'$ – $\pm 20'$ с резольвером, $\pm 2,6''$ с энкодером 2048 имп/об, $\pm 0,8''$ с SinCos энкодером. Количество программируемых положений - 32.

Преимущества: высокая точность позиционирования; повышенная гибкость; пониженное энергопотребление; уменьшенный износ при плавном перемещении

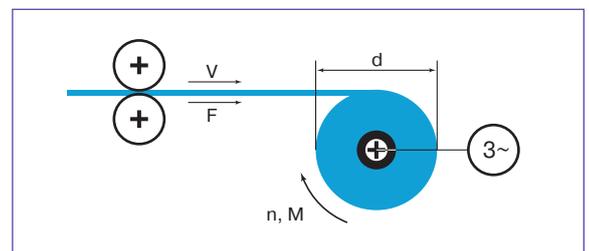
Примеры применения: транспортировка материалов; упаковка и складирование; поверхностная обработка; поворотные столы; робототехника.

Система намотки бумаги в рулоны

Для качественной ровной намотки, требуется с заданной точностью поддерживать линейную скорость и силу натяжения бумаги. Требуемый момент на валу двигателя пропорционален силе натяжения и диаметру рулона, а скорость мотора пропорциональна линейной скорости намотки и обратно пропорциональна диаметру рулона. Но для больших диаметров рулонов намотка с поддержанием постоянной силы натяжения не возможна, так как статическое трение между соседними слоями приводит к тому, что внутренние слои выдавливаются наружу (проявляется эффект телескопа). Поэтому при увеличении диаметра рулона сила натяжения должна уменьшаться, начиная с определенного диаметра обратно пропорционально диаметру рулона. Также должна учитываться и сила трения в подшипниках мотора, редуктора, валков, которая пропорциональна скорости намотки. В некоторых случаях диапазон изменения момента вращения рулона составляем 50 и выше. Без учета силы трения при требуемом моменте в 2-5% от номинального мотор может просто не вращаться, и как следствие - увеличение времени намотки и падение производительности системы в целом. Эта задача успешно решается с помощью **сервопривода с функцией Winder**, с помощью которого можно производить:

- Подсчет диаметра рулона и толщины материала
- ПИД-регулятор контура натяжения
- Стоп-контроль
- Определение характеристик трения и текущего момента инерции
- Компенсацию трения

Примеры применения: контроль силы натяжения; намотка с «танцующим потенциометром»; намотка с контролем скорости



Контроллеры управления асинхронными двигателями



RSBS



RSBD



RSBT



RSWT4025



RSWT4055

Применение

- для насосов, компрессоров;
- для кондиционеров

Преимущества

- безударный пуск двигателя;
- встроенный байпас
- не требует дополнительного питания
- фиксированное время старта — до 0,6 с
- запатентованный адаптивный алгоритм снижения пускового тока (не требует вмешательства пользователя)
- защита: от перегрева, перегрузки по току, заклинивания ротора
- система "мультикомпрессор" — возможность работы одновременно с несколькими компрессорами
- исключительная компактность конструкции:
размеры RSBT: Ш=45, В=125, Г=103,5 мм; размеры RSBD: Ш=45, В=125, Г=110 мм

Характеристики

- Напряжение питания:
- однофазное 174–250 В;
 - трехфазное 330–470 В
- Степень защиты..... IP20
Рабочая температура..... -20...+55 °С

Тип	Мощность двигателя	Номин. ток	Напряжение рабочее	Напряжение управления
Контроллеры плавного пуска для однофазных винтовых компрессоров 4,4 kW				
RSBS2325A2V22C24	4,4 kW	25 A	230 V AC ±15 %	230 V AC ±15 %
RSBS2332A2V22C24		32 A		169,00
Устройства плавного пуска для трехфазных винтовых компрессоров 7,5- 15 kW. Тип управления по 3-м фазам				
RSBT4016EV61HP	7,5 kW	16 A	330 - 470 VAC	110-400 V AC
RSBT4025EV61HP	11 kW	25 A	(Защитное отключение и возврат к нормальному состоянию при уменьшении или превышении указанных значений)	±15 %
RSBT4032EV61HP	15 kW	32 A		215,00
				243,00
				267,00
Устройства плавного пуска для трехфазных винтовых компрессоров 5,5-22 kW. Тип - управления по 2-м фазам				
RSBD4012EV61HP	5,5 kW	12 A		163,00
RSBD4016EV61HP	7,5 kW	16 A	174 - 470 VAC	188,00
RSBD4025EV61HP	11 kW	25 A	(Защитное отключение и возврат к нормальному состоянию при уменьшении или превышении указанных значений)	110 - 400 VAC
RSBD4032EV61HP	15 kW	32 A		+10% -15%*
RSBD4037EV61HP	18 kW	37 A		253,00
RSBD4050EV61HP	22kW	45 A		309,00
RSBD4855CV0	30 kW	55 A		438,00
RSBD4870CV0	37 kW	70 A	220 - 480 VAC	24 VAC/DC
RSBD4895CV0	55 kW	95 A		и 110 - 400 VAC
				525,00
				612,00
				714,00
* - также доступны для заказа модели с входом управления 24VAC/DC +10% -15%. В обозначении такого изделия вместо буквы E присутствует буква F. О цене таких устройств запрашивайте у менеджера				
Аксессуары к RSBT... RSBD... устройствам плавного пуска				
RFILT4032V00	3-фазный модуль 400V 32AMP EMC-фильтр, монтаж на силовые клеммы			36,50
RSPMV120	доп. модуль: LED-индикатор наличия питания, реле 1 C/O 3A 250VAC/30VDC + транзистор с ОК, 100 mA 40 VDC, монтаж - на DIN-рейку			34,00
RFPMV00	доп. реле 1 C/O 3A 250VAC/3A 30VDC, монтаж сверху, на устройство			10,00
Устройства плавного пуска для центробежных насосов. Тип управления - по 3-м фазам				
RSWT4012E0V10			110 - 400 VAC	275,00
RSWT4012F0V10	5,5 kW	12 A	187 - 440 VAC	24 VAC/DC
				275,00
RSWT4016E0V10			110 - 400 VAC	287,00
RSWT4016F0V10	7,5 kW	16 A	187 - 440 VAC	24 VAC/DC
				287,00
RSWT4025E0V10			110 - 400 VAC	318,00
RSWT4025F0V10	11 kW	25 A	187 - 440 VAC	24 VAC/DC
				318,00
RSWT4032E0V110			110 - 400 VAC	481,00
RSWT4032F0V110	15 kW	32 A	187 - 440 VAC	24 VAC/DC
				481,00
RSWT4037E0V110			110 - 400 VAC	596,00
RSWT4037F0V110	20 kW	37 A	187 - 440 VAC	24 VAC/DC
				596,00
RSWT4045E0V110			110 - 400 VAC	761,00
RSWT4045F0V111	22 kW	45 A	187 - 440 VAC	24 VAC/DC
				761,00
RSWT4055E0V111			110 - 400 VAC	998,00
RSWT4055F0V111	30 kW	55 A	187 - 440 VAC	24 VAC/DC
				998,00
RSWT4070E0V111			110 - 400 VAC	1 388,00
RSWT4070F0V111	37 kW	70 A	187 - 440 VAC	24 VAC/DC
				1 388,00
RSWT4090E0V111			110 - 400 VAC	1 776,00
RSWT4090F0V111	45 kW	90 A	187 - 440 VAC	24 VAC/DC
				1 776,00

Примечание. Все модели семейства RSWT, представленные в данной таблице имеют встроенную защиту от перегрузки (но тем не менее, применение средств защиты от КЗ обязательно!). Существуют также модели без данной опции, с более низкой стоимостью. Цены для таких моделей запрашивайте отдельно

SoftStarts_new

Контроллеры управления асинхронными двигателями. Устройства плавного пуска, реверсирования



RSGD

Применение

- фасовочно-упаковочное оборудование;
- вентиляторы, кондиционеры;
- насосы, компрессоры;
- специальные механизмы

Функции

- безударный пуск двигателя;
- регулирование момента старта;
- встроенный байпас;
- адаптивный алгоритм коррекции времени разгона (для моделей RSGD...);
- защита от перегрева, перегрузки по току, заклинивания ротора.

Характеристики

Время разгона / торможения / начальный момент:

RSE 0,5–5 с / 0,5–5 с / 70–100 %
RSGD 1–20 с / 0–20 с / 0–85 %
Степень защиты IP20
Рабочая температура -25...+70 °C



RR2A...



RHS301

Тип	Мощность двигателя, кВт	Номин. ток, А	Напряжение рабочее	Напряжение управления	
Контроллеры плавного пуска для однофазных двигателей					

RSE4012-BS	1-ф. двиг. до 2 кВт	12	400 VAC +15 %	110–480 В AC +15 %	115,00
------------	---------------------	----	---------------	--------------------	--------

Устройства плавного пуска для трехфазных двигателей 5,5–22 кВт					
RSGD4012E0VD20	5,5	12	187–440 В AC		166,00
RSGD4016E0VD20	7,5	16	(Защитное отключение		181,00
RSGD4025E0VD20	11	25	и возврат к нормальному	110–400 VAC	238,00
RSGD4032E0VD20	15	32	состоянию при снижении	+10% -15%*	305,00
RSGD4037E0VX20	18,5	37	напряжения до 174V		382,00
RSGD4045E0VX20	22	45	или повышения более 466V)		504,00

* также доступны для заказа модели с входом управления 24VAC/DC +10% -15%. В обозначении такого изделия вместо буквы **E** присутствует буква **F**. Цену таких устройств запрашивайте у менеджера

Устройства плавного пуска для трехфазных двигателей 37–55 кВт					
RSGD4070E0VX310C	37	70	187–440 В AC	93,5–440 В AC	557,00
RSGD4085E0VX310C	45	85	187–440 В AC	93,5–440 В AC	650,00
RSGD60100GGVX311C	55	100	187–660 В AC	85–440 В AC	1200,00

Контроллеры реверсирования для асинхронных двигателей				
Тип	Мощность двигателя, кВт	Напряжение рабочее	Напряжение управления	
RR2A40D150	1,5	40–440 В AC	10–40 В DC	191,00
RR2A40HA150			180–265 В AC	160,00
RR2A48D220			10–40 В DC	216,00
RR2A48LA220	2,2	40–530 В AC	90–140 В DC	243,00
RR2A48HA220			180–265 В AC	243,00
RR2A40D400	4,0	40–440 В AC	10–40 В DC	198,00
RR2A40HA400			180–265 В AC	244,00
RR2A48D550			5,5	40–530 В AC
RR2A48LA549	90–140 В DC	244,00		
RR2A48HA550	180–265 В AC	244,00		

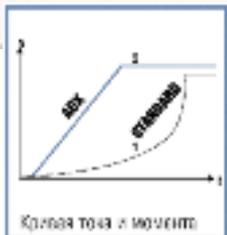
Системы теплоотвода для модулей RR2A**				
Тип	Мощность рассеивания, В	Сопротивление тепловое, R _{th s-A}	Размер: Д x В x Г, мм	
RHS300	10	5 К/Вт	105×82×20	22,70
RHS301	70	0,82 К/Вт	118×83×96	50,80
RHS301D***		0,82 К/Вт	119×83×96	40,00

** в комплекте: теплоотвод, крепеж на DIN-рейку, винты для монтажа полупроводникового модуля, теплопроводящий компаунд HTS02S

*** в комплект не входит теплопроводящий компаунд HTS02S

CG_132AD

Устройства плавного пуска ADXL (7,5...630 кВт)



EXC RDU1



CX 01



CX 02



EXP 8003



EXC 1042

Устройство плавного пуска **LOVATO ADXL** с пониженным пусковым напряжением, с управлением моментом и ограничением максимального пускового тока. Используется для плавного пуска и останова трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором. Встроенный Ву-Pass контактор значительно ограничивает тепловые потери мощности, как результат — устранение системы вентиляции панели и уменьшение размеров панели

Функции LOVATO ADXL:

Во время пуска — управление кривой тока и момента, кривой напряжения и тока; постепенное повышение напряжения. Во время остановки — плавное замедление, динамическое торможение при свободном вращении. В аварийной ситуации — пуск без защитных функций; прямой пуск через обходной контактор.

Защиты LOVATO ADXL:

По питающей сети: обрыв и чередование фаз; превышение частоты; снижение напряжения; короткое замыкание.

Двигатель: перегрузка; перегрев; нарушение пусковой кривой; заклинивание ротора; асимметрия тока; защита от холостого хода.

Пускатель ADX: перегрузка; перегрев; авария управляющих тиристоров.

Технические параметры:

- Входное напряжение U_n : 208...415 В~ +/-10%

- Номинальный ток пускателя I_n : 17...1200 А

- Ток двигателя I_d : 0,5...1 I_n

- Ток перегрузки I_{max} : 115% I_n

- Количество пусков: 12 пусков в час при пусковом токе 5 I_n в течение 30 с

Управление

Возможно локальное и дистанционное управление работой пускателя с пульта управления. Параметры конфигурации сохраняются в памяти пульта и могут быть перенесены на другой пускатель.

Программное обеспечение согласует ПЭВМ со всеми функциями пускателя, включая установку рабочих параметров, отображение информации в режиме реального времени, графическое представление параметров сети и двигателя в процессе работы, ведение журнала событий с регистрацией даты и времени события. Дистанционное управление осуществляется через интерфейс RS232/485, модем или GSM модем. Реализована функция автоматического дозвона в случае аварийной ситуации и отправление SMS сообщения на мобильный телефон и/или на E-mail.

Тип	Мощность двигателя кВт	Ток номинальный А	
Пускатели с встроенным Ву-Pass контактором			
ADXL 0030 600	15	30	434,00
ADXL 0045 600	22	45	запрос
ADXL 0060 600	30	60	запрос
ADXL 0075 600	37	75	1155,00
ADXL 0085 600	45	85	запрос
ADXL 0115 600	55	115	запрос
ADXL 0135 600	75	135	запрос
ADXL 0162 600	90	162	запрос
ADXL 0190 600	110	195	запрос
ADXL 0250 600	132	250	запрос
ADXL 0320 600	160	320	запрос
51ADX0017B	7,5	17	запрос
51ADX0060B	30	60	запрос
Пускатели для работы с внешним Ву-Pass контактором			
51ADX0310	160,00	310,00	3620,00
Дополнительные модули для LOVATO ADX			
51 ADX TAST	Дистанционный пульт управления 96x96мм, поставляется с 3м присоед. кабелем		264,80
51 ADX SW	PC-ADX программное обеспечение для дистанционного управления с комплектом кабелей		585,00
Тип	Характеристики		
Аксессуары для настройки on-line и передачи параметров			
CX 01	IR-USB модуль для оптического порта		109,90
CX 02	IR-Wi-Fi модуль для оптического порта		274,74
Другие аксессуары			
EXC RDU1	Выносная сенсорная панель, IP65, 128x112 pxl		284.31
EXC 1042	Плата для RS485		69.55
EXC 8003	Адаптер для установки ADXL0030-ADXL0115 на DIN-рейку		19.87
EXC 8004	Вентилятор для ADXL0030-ADXL0115 (не более двух)		67.91

08_lov_adx

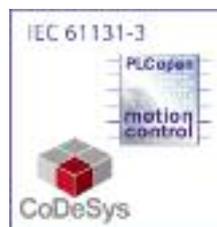
Промышленный контроллер Lenze 3200 C

Компактная комбинация управления и визуализации



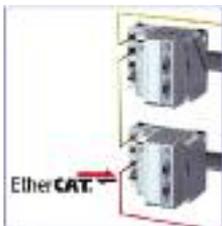
Прецизионное управление

- Входы с поддержкой контактных датчиков
- Точное управление выходами
- Высокоскоростная шина



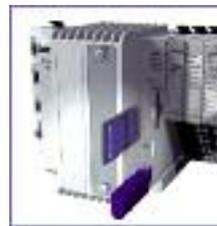
Поддержка промышленных стандартов

- Программирование в соответствии с МЭК 61131-3
- Система программирования – PLC Designer на основе CodeSys 3



Коммуникации

- Возможно подключение к сети Ethernet с помощью встроенного коммутатора
- Интегрированная шина Ethercat
- Адаптация под сетевую архитектуру с помощью плат расширения



Легкость эксплуатации

- Автоматическая стандартная настройка и резервирование при помощи USB-флешки
- Простая замена устройства благодаря съемной карте памяти
- Диагностика с помощью встроенного web-сервера с помощью плат расширения



Логика (ПЛК), управление движением и визуализация в одном устройстве

- Оптимизировано для машин/модулей с центральным управлением движением.
- Инжиниринг на основе единой базы данных с помощью плат расширения

За дополнительной информацией обращайтесь к менеджерам СВ АЛЬТЕРА или на сайт www.lenze.org.ua

Компактное устройство плавного пуска Christian P-4.0



Применение

- подъемно-транспортное и лифтовое оборудование
- конвейерные системы
- автоматические ворота и двери

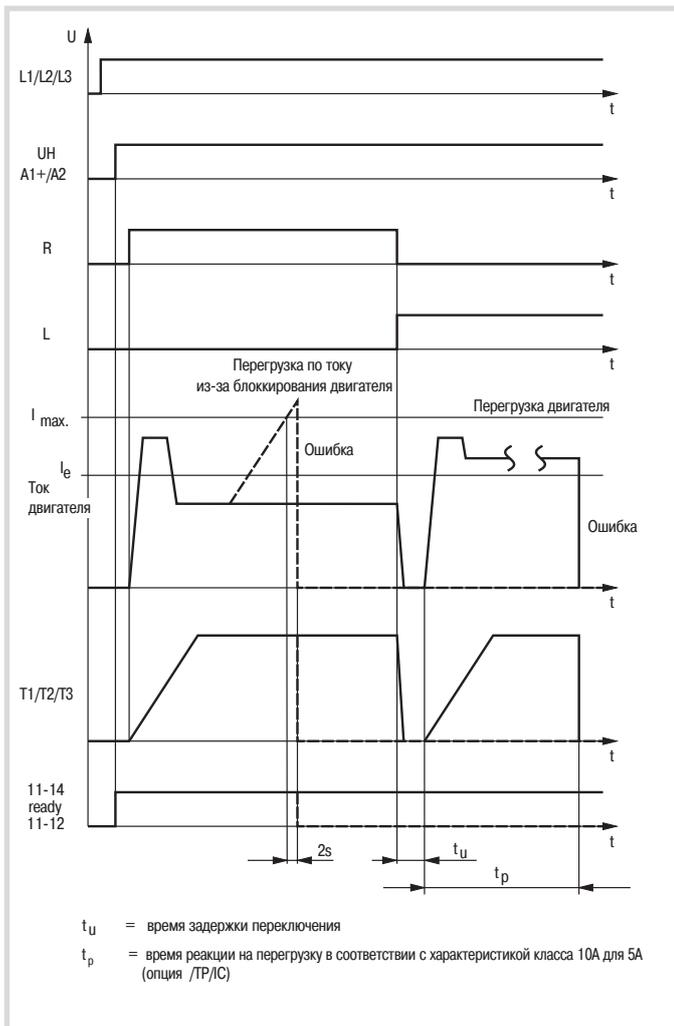
Преимущества

- 6 функций в одном устройстве:
 - плавный пуск и останов;
 - реверс;
 - защита двигателя;
 - гальваническая развязка управляющих контактов;
 - контроль тока.
- уменьшенные габариты (80%)
- простота управления
- защита от заклинивания
- контроль температуры полупроводников
- Пиковое напряжение до 1500 В

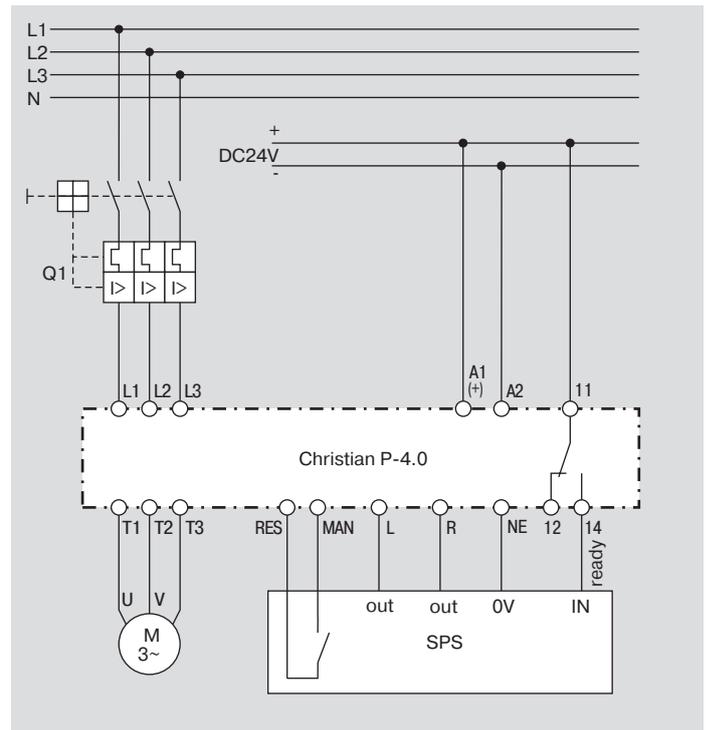
Характеристики

Номинальное 3-фазное напряжение 200...480В AC $\pm 10\%$
 Номинальная частота 50/60 Гц (определяется автоматически)
 Дополнительное питание ... 24В DC $\pm 10\%$
 Мощность двигателя 4 кВт, 400В
 Номинальный ток 9А (AC51)
 Пиковый ток до 200А на 20мс
 Пиковое обратное напряжение ... 1500В
 Ограничение по напряжению .. 550В AC
 Регулирование пускового напряжения от 30 до 80%
 Время пуска/останова от 1 до 10 с
 Потребление 2Вт
 Механический ресурс ... 30млн. циклов
 Максимальная частота переключений 1800 циклов в час
 Рабочая температура от 0 до +60°C
 Ширина устройства 22,5 мм
 Высота/глубина 105/120,3 мм
 Управление по двум фазам
 Светодиодная индикация: питания, вращения по часовой или против часовой стрелки, аварии, пуска/останова.

Функциональная диаграмма



Пример применения



Устройства плавного пуска WEG



ЛУЧШЕЕ
ПРЕДЛОЖЕНИЕ

SSW-06



SSW-07

SSW-08

SSW05 — 1,1...45 кВт. Данные устройства плавного пуска с управлением на базе DSP (процессор цифровой обработки сигнала), предназначенные для улучшения характеристик при запуске и остановке электродвигателей, обладают отличным соотношением цена/качество. Преимущества: низкая стоимость, простота в эксплуатации, компактность, цифровая обработка сигнала, высокая эффективность.

SSW06 — 2,2...750 кВт, подключение 6 проводов (звезда/треугольник).

Это самая современная серия, включающая:

- электронную защиту двигателя;
- функцию «управление насосом» и «кик-старт»
- внутреннее подключение треугольником;
- импульсный источник питания с фильтром радиочастотных помех (90...250 В~)
- встроенный обходной контактор (85...365 А) уменьшает размер установки и увеличивает экономию электроэнергии;
- возможность подключения нескольких двигателей (параллельное или каскадное подключение)

SSW07/08 — 4,5...110 кВт, управление на базе DSP, простота установки и настройки, встроенный обходной контактор (17...200 А), возможность подключения нескольких электродвигателей.

Двигатели асинхронные 0,09...22 кВт

Lenze



Асинхронные двигатели Lenze широко применяются во всем мире. Спектр мощностей наших серийных двигателей рассчитан на покрытие основных потребностей для приводной техники в любой области промышленности, а возможность модификации серийного двигателя по желанию клиента позволяет применить его в любых условиях.

Двигатели представлены в широком спектре мощностей от 0,25 до 22 кВт и соответствуют требованиям различных приводных систем. Тип – стандартный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором. Номинальные частота питающей сети 50; 60; 87 Гц. Типоразмеры двигателей от 71 до 180. Конструктивы двигателей В3 – монтаж на лапах; В5 и В14 – фланец. Степень защиты двигателей IP54 (IP55 – опция). Класс изоляции двигателя F (155 °C).

Двигатели Lenze выпускаются серийно и это значит: отличное соотношение цена/качество. При этом они требуют минимального обслуживания, имеют высокую надежность и долговечность. К достоинствам двигателей Lenze относится пониженный шум при работе, повышенная перегрузочная способность вследствие улучшенного охлаждения, высокий КПД.

Модульная концепция стандартных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором от Lenze проста и эффективна. К основному исполнению по желанию заказчика могут быть добавлены: импульсный датчик вращения, вентилятор принудительного охлаждения, электромеханический тормоз. Такая модульная концепция оправдала себя во всех сферах применения – везде, где специализированные приводы должны работать быстро и четко – для упаковочных машин, при изготовлении пленок, волокна или в других областях промышленности.

Все асинхронные двигатели Lenze могут работать под управлением преобразователей частоты. В памяти преобразователей частоты Lenze 8200/9300 находятся данные обо всех двигателях Lenze, что обеспечивает точную настройку преобразователя на двигатель.

При необходимости, двигатели Lenze могут оснащаться вентилятором принудительного охлаждения. Их рекомендуется использовать в следующих случаях:

- приводы, работающие с большим количеством включений;
- приводы с управлением от ПЧ с диапазоном регулирования скорости > 1:20;
- приводы с управлением от ПЧ, сохраняющие момент при низкой частоте вращения.

TRANSTECNO



MS



MY

Марка двигателя *	Типо-размер	Ном. частота	Ном. мощность	Ном. ток	Ном. напряжение	
	мм	мин ⁻¹	кВт	А	В	
Моторы TRANSTECNO (Италия), 1 ф. 230V, фланец В14						
MY5624	56	1340	0,09	0,87	230	105,00
MY6324	63	1360	0,18	1,54	230	113,00
MY7124	71	1370	0,37	3,00	230	138,00
MY8024	80	1380	0,75	5,50	230	190,00
Моторы TRANSTECNO (Италия), 3 ф. 230/400V, фланец В14						
MS5624	56	1330	0,09	0,37	230/400	56,00
MS6324	63	1340	0,18	0,64	230/400	65,00
MS6334	63	1340	0,22	0,78	230/400	71,00
MS7114	71	1345	0,25	0,79	230/400	81,00
MS7124	71	1340	0,37	1,10	230/400	86,00
MS7134	71	1390	0,55	1,57	230/400	94,00
MS8024	80	1380	0,75	2,03	230/400	116,00
MS8034	80	1390	1,10	2,90	230/400	131,00
MS9014	90	1390	1,10	3,00	230/400	136,00
MS9024	90	1390	1,50	3,70	230/400	152,00
Моторы LENZE (Германия)						
MDEMA 071-12	71	1370	0,25	1,8/1,1	230/400	по запросу
MDEMA 071-32	71	1310	0,37	2,0/1,15	230/400	по запросу
MDEMA 080-12	80	1370	0,55	2,8/1,6	230/400	по запросу
MDEMA 080-32	80	1390	0,75	3,3/1,9	230/400	по запросу
MDEMA 090-12	90	1405	1,10	4,5/2,6	230/400	по запросу
MDEMA 090-32	90	1410	1,50	6,1/3,5	230/400	по запросу
MDEMA 100-12	100	1425	2,20	8,3/4,8	230/400	по запросу
MDEMA 100-32	100	1415	3,00	11,4/6,5	230/400	по запросу
MDEMA 112-22	112	1435	4,00	14,3/8,3	230/400	по запросу
MDEMA 132-12	132	1450	5,50	19,1/11	230/400	по запросу
MDEMA 132-22	132	1450	7,50	25,4/14,6	230/400	по запросу
MDEMA 160-22	160	1460	11,00	36,5/21	230/400	по запросу
MDEMA 160-32	160	1460	15,00	48,4/27,8	230/400	по запросу
MDEMA 180-12	180	1470	18,50	57,8/32,8	230/400	по запросу
MDEMA 180-22	180	1456	22,00	67,4/38,8	230/400	по запросу

*Базовая комплектация (мотор + датчик температуры)

Доступные опции: электромагнитный тормоз; датчик обратной связи; независимый вентилятор.

При работе мотора от ПЧ в области частот ниже 50 Гц необходимо применение независимого вентилятора

Серводвигатели синхронные 0,6...51 Нм и асинхронные 2,0...30 Нм

Синхронные серводвигатели — синхронные двигатели с возбуждением от постоянных магнитов. Они в наибольшей степени отвечают требованиям сервосистем. Их достоинствами являются:

- хорошее соотношение цена/мощность;
- хорошие массогабаритные показатели;
- длительный срок службы;
- высокая перегрузочная способность;
- отличные динамические возможности;
- статический момент (при нулевой скорости)

Двигатели Lenze — шестиполюсные, так как при этом числе полюсов потери в железе на скорости 3000 об/мин (150 Гц) малы, при этом обеспечивается хорошее постоянство момента при малом необходимом потоке.

Двигатели представлены в широком спектре моментов от 0,6 до 17 Нм. Максимальный момент > 4M_{ном}. Номинальная синхронная скорость 3000 об/мин. Типоразмеры двигателей от 71 до 80. Конструктив двигателей В5/В14. Степень защиты двигателей IP54 (IP65 — опция). Класс изоляции двигателя F (155°C).

К основному исполнению по желанию заказчика могут быть добавлены: импульсный датчик вращения, вентилятор принудительного охлаждения, электромеханический тормоз.

Асинхронные серводвигатели — асинхронные двигатели специальной конструкции с короткозамкнутым ротором. Обладают малым моментом инерции, малыми потерями и малым скольжением. Имеют небольшие размеры и низкий уровень шума. Обеспечивают номинальный момент даже в состоянии покоя.

Двигатели представлены в широком спектре моментов от 2 до 300 Нм. Максимальный момент > 5M_{ном}. Номинальная скорость 1635–4160 об/мин. Типоразмеры двигателей от 71 до 132. Конструктив двигателей В5/В14. Степень защиты двигателей IP54 (IP65 — опция). Класс изоляции двигателя F (155°C).

Двигатели с моментом до 17 Нм применяются без внешнего охлаждения, отводя тепло через поверхность. К основному исполнению по желанию заказчика могут быть добавлены: импульсный датчик вращения, вентилятор принудительного охлаждения, электромеханический тормоз.



MCS



MCA



MDFQA



MQA

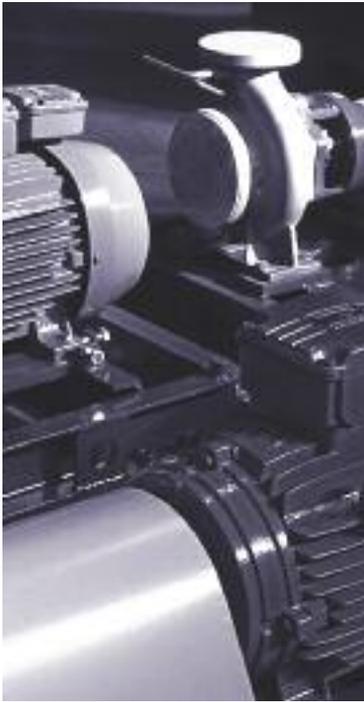
Марка двигателя *	Ном. мощность	Ном. момент	Ном. частота	Момент инерции	
	[kW]	[Nm]	[min ⁻¹]	[kgm ²]	
Синхронные сервомоторы без вентилятора (теплоотвод через поверхность)					
MCS06Cxx-RS	0,25/0,5	0,6/0,5	4050/6000	0,14	540,00
MCS06Fxx-RS	0,51/0,57	1,2/0,9	4050/6000	0,22	570,00
MCS06Lxx-RS	0,64/0,75	1,5/1,2	4050/6000	0,3	610,00
MCS09Fxx-RS	1,2/1,5	3,1/2,4	3750/6000	1,5	655,00
MCS09Hxx-RS	1,6/1,9	3,8/3,0	4050/6000	1,9	720,00
MCS12Hxx-RS	1,6/2,8	10,0/7,5	1500/3525	7,3	820,00
MCS12Lxx-RS	2,8/4,7	13,5/11	1950/4050	10,6	940,00
MCS14Dxx-RS	1,45/2,8	9,2/7,5	1500/3600	8,10	890,00
MCS14Hxx-RS	2,5/4,7	16,0/14,0	1500/3225	14,20	1080,00
MCS14Lxx-RS	3,6/5,8	23,0/17,2	1500/3225	23,40	1350,00
MCS14Pxx-RS	4,2/7,1	30,0/21,0	1500/3225	34,70	1620,00
MCS19Fxx-RS	4,0/6,6	27/21	1425/3000	65,00	1570,00
MCS19Jxx-RS	6,0/9,1	40/29	1425/3000	105,00	2075,00
MCS19Pxx-RS	7,2/10,0	51/32	1350/3000	160,00	2560,00
Асинхронные сервомоторы без вентилятора (теплоотвод через поверхность)					
MCA10I40	0,8	2,0	3950	2,4	
MCA13I41	1,7	4,0	4050	8,3	
MCA14LXX	1,4/2,3	6,7/5,4	2000/4100	19,2	
MCA17NXX	2,6/4,1	10,8/9,5	2300/4110	36,0	
MCA19SXX	4,0/5,2	16,3/12,0	2340/4150	72,0	
MCA21XXX	6,4/7,4	24,6/17,0	2490/4160	180,0	
Асинхронные сервомоторы с независимым вентилятором					
MCA13I34 F	2,2	6,3	3410	8,3	
MCA14LXX F	2,1/3,9	12,0/10,8	1635/3455	19,2	
MCA17NXX F	3,8/6,9	21,5/19,0	1680/3480	36	
MCA19SXX F	6,4/13,2	36,3/36,0	1700/3510	72	
MCA21XXX F	11,0/20,3	61,4/55,0	1710/3520	180	
Асинхронные сервомоторы с независимым вентилятором IP23					
MDFQA 100-22	10,6/20,3	71,0/66,0	1420/2930	180	
MDFQA 112-22, 50	11,5/20,1	145,0/135,0	760/1425	470	
MDFQA 112-22, 100	22,7/38,4	130,0/125,0	1670/2935	470	
MDFQA 132-32, 36	17,0/31,1	296,0/288,0	550/1030	1310	
MDFQA 132-32, 76	35,4/60,1	282,0/257,0	1200/2235	1310	
MDFQA 160-32, 31	22,6/40,5	433,0/434,0	498/890	2900	
MDFQA 160-32, 78	55,0/95,0	410,0/395,0	1280/2295	2900	
MQA20L14...2F	10,6	71,3	1420	171	
MQA20L29...2F	20,3	66,2	2930	171	
MQA22P08...2F	11,5	145	760	487	
MQA22P14...2F	20,1	135	1425	487	
MQA22P17...2F	22,7	130	1670	487	
MQA22P29...2F	38,4	125	2935	487	
MQA26T05...2F	17,0	296	550	1335	
MQA26T10...2F	31,1	288	1030	1335	
MQA26T12...2F	35,4	282	1200	1335	
MQA26T22...2F	60,2	257	2235	1335	

* Базовая комплектация: мотор + резольвер

Вместо резольвера можно заказать TTL энкодер 2048 имп. или преобразователь SinCos
Возможна установка электромагнитного тормоза

lenze_servodrv

Электродвигатели WEG



Низковольтные двигатели W20

Стандартные характеристики:

Мощность..... 0,37–330 кВт
 Число полюсов..... 2, 4, 6, 8
 Напряжение:
 до габарита 100L..... 220–240/380–415 В
 от габарита 112M и выше 380–415/660 В
 Габарит..... от 80 до 355M/L
 Классы КПД..... Стандартный КПД IE1

Версии:

Степень защиты..... IP55, IP56

Применения:

Насосы, системы кондиционирования воздуха, вентиляторы, мотор-редукторы на конвейеры, градирни



кВт	3000 об/мин.		1500 об/мин.		1000 об/мин.	
	Габарит		Габарит		Габарит	
0,37	–	–	–	–	80	76,29
0,55	–	–	80	72,95	80	78,77
0,75	80	74,70	80	75,98	90S	99,37
1,1	80	80,75	90S	90,70	90L	114,28
1,5	90S	94,21	90L	104,37	100L	131,29
2,2	90L	111,83	100L	127,97	112M	177,45
3	100L	141,23	100L	153,26	132S	233,02
4	112M	171,86	112M	192,26	132M	266,76
5,5	132S	223,65	132S	249,75	132M	322,94
7,5	132S	275,42	132M	295,85	160M	436,34
9,2	132M	323,00	160M	368,51	–	–
11	160M	425,90	160M	450,93	160L	575,40
15	160M	461,98	160L	488,15	180L	723,83
18,5	160L	539,70	180M	730,70	200L	1011,82
22	180M	690,00	180L	798,29	200L	1069,22
30	200L	1010,48	200L	1040,68	225S/M	1661,14
37	200L	1074,74	225S/M	1406,56	250S/M	1854,55

Монтаж — лапы (ВЗТ)

08_weg_w20

Низковольтные двигатели W21R в чугунном корпусе. ГОСТ

Стандартные характеристики:

Мощность: 4–230кВт
 Число полюсов: 2, 4, 6, 8
 Напряжение:
 220–240/380–415В
 380–415/660В
 Габарит: от 132S до 315S/M

Версии: степень защиты: IP55, IP56

Применения:

Насосы, компрессоры, вентиляторы, дробилки, конвейеры, мельницы, центробежные сепараторы, прессы, подъёмники, упаковочные машины, шлифовальное оборудование, станки с ЧПУ, **оборудование, где необходима эксплуатация с повышенной надёжностью и сверхвысоким КПД** и т.д.



Низковольтные двигатели W21R в алюминиевом корпусе

Стандартные характеристики:

Мощность: 0,12–37кВт
 Число полюсов: 2, 4, 6, 8
 Напряжение:
 220–240/380–415В
 380–415/660В
 Габарит: от 63 до 200L

Версии: степень защиты: IP55, IP56

Применения:

Насосы, компрессоры, системы кондиционирования воздуха, вентиляторы, краны, конвейеры, машинное оборудование, намоточные и волоочильные станки, прессы, лебёдки, краны, подъёмники, ткацкие и шлифовальные станки, инжекторы, экструдеры, градирни, упаковочное оборудование и т.п.



Низковольтные двигатели W22

Стандартные характеристики:

Мощность..... 0,12–500 кВт
 Число полюсов 2, 4, 6, 8
 Напряжение:
 до габарита 100L.....220–240/380–415 В
 от габарита 112M и выше..... 380–415/660 В
 Габарит от 63 до 355A/B

Версии:

Классы КПД:

- стандартный КПД IE1
- повышенный КПД IE2
- высокий КПД IE3
- премиум класс КПД IE4

Многоскоростные (схема подключения Даландера, независимые обмотки)

Число полюсов: 10 и 12

Применения:

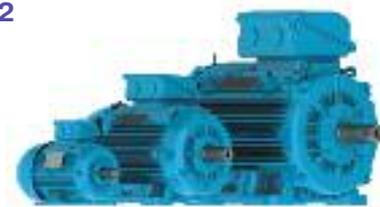
Насосы, компрессоры, вентиляторы, дробилки, конвейеры, мельницы, центробежные сепараторы, прессы, подъемники, упаковочные машины, шлифовальное оборудование и т.д.

Для задач, требующих повышенной надежности и энергоэффективности.

Высоковольтные двигатели W22

Стандартные характеристики:

Мощность 90–440кВт
 Число полюсов 2, 4, 6, 8
 Напряжение 1,2-6,6кВ
 Габарит 315L и 355A/B



кВт	3000 об/мин.		1500 об/мин.		1000 об/мин.		750 об/мин.	
	Габарит		Габарит		Габарит		Габарит	
0,12	63	70,25	63	70,25	63	89,90	71	100,57
0,18	63	72,68	63	72,68	71	95,07	80	103,59
0,25	63	74,21	71	82,89	71	96,47	80	112,27
0,37	71	81,35	71	85,22	80	101,26	90S	131,23
0,55	71	82,89	80	97,40	80	104,41	90L	144,82
0,75	80	99,62	80	101,26	90S	131,92	100L	175,48
1,1	80	107,35	90S	115,42	90L	139,78	100L	184,97
1,5	90S	122,45	90L	134,27	100L	173,94	112M	253,68
2,2	90L	139,78	100L	168,67	112M	218,21	132S	358,09
3	100L	182,97	100L	202,76	132S	311,03	132M	436,65
4	112M	216,91	112M	256,37	132M	352,82	160M	583,21
5,5	132S	297,93	132S	332,12	132M	427,29	160M	704,72
7,5	132S	338,42	132M	394,51	160M	612,23	160L	718,77
9,2	132M	431,89	160M	615,64	160L	785,46	180M	1081,48
11	160M	603,83	160M	639,22	160L	813,75	180L	1114,49
15	160M	651,00	160L	694,64	180L	1034,29	200L	1362,17
18,5	160L	758,33	180M	1043,74	200L	1436,46	225S/M	2308,01
22	180M	984,77	180L	1136,90	200L	1528,44	225S/M	2831,64
30	200L	1441,19	200L	1478,93	225S/M	2350,47	250S/M	3005,00
37	200L	1531,99	225S/M	2008,44	250S/M	2603,48	280S/M	4279,91

Монтаж — лапы (ВЗТ)

08_weg_w22

Двигатели для работы в опасных зонах W22X

Стандартные характеристики:

Мощность 1,25–330кВт
 Число полюсов..... 2, 4, 6, 8
 Напряжение
 до габарита 100L ... 220–240/380–415 В;
 от габарита 112M и выше ..380–415/660 В
 Габарит от 71 до 355M/L

Версии:

Классы КПД:

- стандартный КПД IE1
- повышенный КПД IE2
- высокий КПД IE3

Многоскоростные (схема подключения

Даландера, независимые обмотки)

Число полюсов: 10 и 12

Применения:

Насосы, компрессоры, вентиляторы, воздуходувки, конвейеры и другое оборудование, предназначенное для эксплуатации в потенциально взрывоопасной воздушной среде, зоны 1, 2, 21 и 22. Группы опасного газа IIA, IIB или IIC.



Низковольтные и высоковольтные двигатели HGF

Стандартные характеристики:

Мощность 100–3150кВт
 Число полюсов..... 2, 4, 6, 8, 10, 12
 Напряжение 380–6600 В
 Габарит от 315 до 630

Версии:

Стандартное исполнение

Искробезопасное исполнение Ex nA

Применения:

Насосы, компрессоры, вентиляторы, дробилки, конвейеры, мельницы, центробежные сепараторы, прессы, подъемники, упаковочные машины, шлифовальное оборудование и т.п.



Электродвигатели WEG (продолжение)

Двигатели WQuattro и WMagnet

Стандартные характеристики

WQuattro:

Мощность..... 0,37–7,5 кВт
 Число полюсов 4, 6
 Напряжение ... 230/440 В; 400/690 В
 Габарит: от 80 до 132М



Стандартные характеристики

WMagnet

Мощность: 11–160 кВт
 Диапазон регулирования:
 от 180 до 3600 об/мин
 Напряжение: 400 В
 Габарит: от 132S до 250S/M



Применения:

Компрессоры, подъёмники, насосы, вентиляторы, конвейеры, электромобили, оборудование для текстильной промышленности и другое оборудование, для которого требуются высокоэффективные компактные двигатели с переменной частотой вращения и сниженным уровнем шума.

Двигатели для привода вентиляторов и вытяжных устройств

Стандартные характеристики:

Мощность 0,06–355 кВт
 Число полюсов 2, 4, 6, 8
 Напряжение: до габарита 100L 220–240/380–415 В
 от габарита 112М и выше 380–415/660 В
 Габарит: для чугунных корпусов от 63 до 355М/L
 для алюминиевых корпусов от 63 до 132М

Версии:

Классы КПД:
 Стандартный КПД IE1
 Повышенный КПД IE2
 Высокий КПД IE3
 Многоскоростные (схема подключения Даландера, независимые обмотки)
 Число полюсов 10 и 12



Применения:

Для привода вентиляторов и вытяжных устройств, устанавливаемых в тоннелях, метро, подземных переходах, аэропортах, торговых центрах, стоянках автомобилей, супермаркетах и т.д.

Двигатели для дымоудаления

Стандартные характеристики:

Мощность: 0,12–500 кВт
 Число полюсов: 2, 4, 6, 8
 Напряжение:
 до габарита 100L 220–240/380–415 В
 от габарита 112М и выше 380–415/660 В
 Габарит: от 80 до 355А/В

Версии:

С крыльчаткой на валу (TEFC) или без нее (TEAO)
 Классы КПД: стандартный КПД IE1, повышенный КПД IE2, высокий КПД IE3
 Число полюсов: 10 и 12
 Многоскоростные (схема подключения Даландера, независимые обмотки)
F200 (200 °С/2 часа), F300 (300 °С/2 часа), F400 (400 °С/2 часа)



Применения:

Для привода вентиляторов и вытяжных устройств, устанавливаемых в тоннелях, метро, подземных переходах, аэропортах, торговых центрах, стоянках автомобилей, супермаркетах и т.д.

Рольганговые двигатели

Стандартные характеристики:

Мощность 3,0–260 кВт
 Число полюсов 4, 6, 8, 10 и 12
 Напряжение: 380–415/660/440–460 В
 Габарит от 112М до 400

Применения:

Рольганги и прокатные станы для сталепрокатного производства. Для работы в тяжелых условиях эксплуатации.



Электродвигатели среднего и высокого напряжения M-Line

Стандартные характеристики:

Мощность до 50 МВт
 Число полюсов 2, 4, 6, 8, 10, 12
 Напряжение 220–13800 В
 Габарит:
 в чугунном корпусе от 280 до 560
 в стальном сварном корпусе ... от 630 до 1800

Версии:

Короткозамкнутый или фазный ротор
 Подшипники скольжения или качения (шариковые или роликовые)
 Различные варианты охлаждения: воздух-воздух, воздух-вода, ...
 Вертикальное исполнение



Применения:

Приводы станков и оборудования, насосы, компрессоры, вентиляторы, дробилки, конвейеры, мельницы, дымососы, шредеры, и т.п.
 Цементная, металлургическая, горнодобывающая отрасли

ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОПЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ WEG ДЛЯ ЛЮБЫХ ПРИВОДНЫХ ЗАДАЧ



- Термисторы PTC
- Пружинный электромагнитный тормоз
- Датчики обратной связи
- Система независимого обдува
- Установка фланца В14 или В5

ТРЕХФАЗНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ WEG серии W22 Мощность 0,12–450 кВт, 380 В

Задний подшипниковый щит

- низкий уровень шума
- уменьшенная турбулентность при вентиляции
- возможность изоляции подшипника
- входной (стандарт) и выходной (опция) патрубки для смазки проходят через дефлектор
- быстрота обслуживания
- при замене смазки персонал не контактирует с вращающимися частями двигателя
- смазочный материал не входит в контакт с вентилятором двигателя

Система вентиляции

- аэродинамический концепт кожуха вентилятора
- уменьшенный уровень шума
- улучшенное охлаждение корпуса мотора

Клеммная коробка

- увеличенный размер
- легкость подключения
- разные монтажные положения (поворот на 90°)

Корпус

- коробка выводов в передней части двигателя
- понижение уровня шума
- увеличенная площадь теплообмена
- новая геометрия ребер
- цельнолитые лапы
- уменьшенный уровень вибрации
- легкость центрирования при установке
- заземление с двух сторон корпуса



Защита подшипников

- эксклюзивная изоляция WSeal
- улучшенная пыле- и влагозащита
- улучшенная защита при мойке под давлением

Покраска

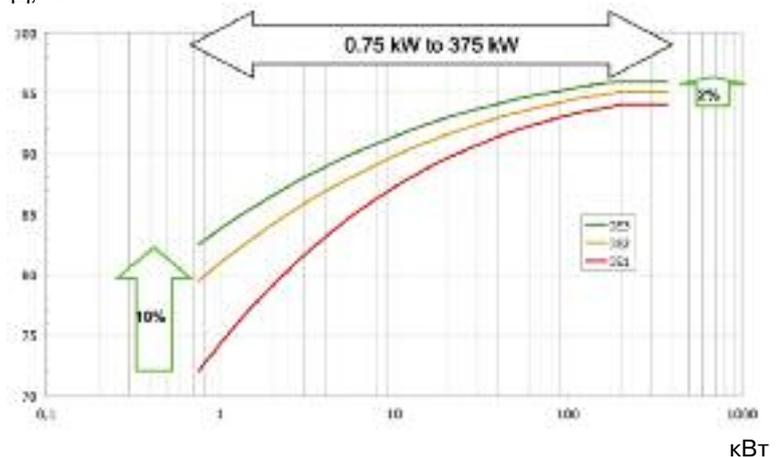
- повышенная сопротивляемость агрессивным средам
- материалы полностью разработаны и проверены на WEG Tintas
- сопротивляемость Salt Spray: 240 часов (минимум)
- сопротивляемость влажной камере: 560 часов (минимум)

Передний подшипниковый щит

- подшипник вынесен за пределы двигателя
- пониженная температура подшипника
- увеличенный срок службы подшипника
- увеличенный интервал смазки
- возможность установки щеток заземления
- надежность при использовании преобразователя частоты
- дренаж расположен ниже втулки подшипника
- повышенное сопротивление механическому воздействию и вибрации

Подобрать электродвигатель и рассчитать его энергоэффективность можно на странице <http://www.weg.kiev.ua> в разделе «Подбор электродвигателя WEG в интерактивном каталоге». Из графика видно, что даже при мощностях до 1 кВт разница КПД в разных классах составляет до 10%. При небольшой разнице в цене двигателей с разным КПД проект по замене двигателя с низким КПД на более эффективный окупается меньше чем за 1 год, а дальше — чистая прибыль.

КПД, %



Мотор-редукторы

Мотор-редукторы переменного тока являются комбинацией двигателя и понижающего редуктора в особо компактной форме: выходной вал двигателя является валом первой ступени редуктора. Мотор-редукторы Lenze выпускаются как цилиндрические, плоские цилиндрические, червячные, конические, спироидные и планетарные мотор-редукторы с различными модификациями в зависимости от особенностей применения.

Мотор-редукторы Lenze отличаются:

- широким диапазоном передаточных отношений;
- высокой перегрузочной способностью;
- большим количеством исполнений и широким рядом дополнительных устройств;
- минимальными требованиями при обслуживании
- минимальными размерами;
- низким уровнем шума;

В дополнение к большому ряду выпускаемых мотор-редукторов Lenze производит отдельные редукторы с входным валом, с адаптером для электродвигателей.



Цилиндрические мотор-редукторы GST

Одно-, двух- и трехступенчатые мотор-редукторы серии GST выдерживают высокие поперечные нагрузки на выходной вал.

Мощность двигателя 0,06...45 кВт;
Вых. частота вращения 2...950 об/мин
Крутящий момент 50...6700 Нм

Цилиндрические плоские мотор-редукторы GFL

Используются при ограниченном пространстве для привода

Мощность двигателя 0,12...45 кВт;
Вых. частота вращения 1,1...873 об/мин
Крутящий момент 4...10211 Нм



Конические мотор-редукторы GKR

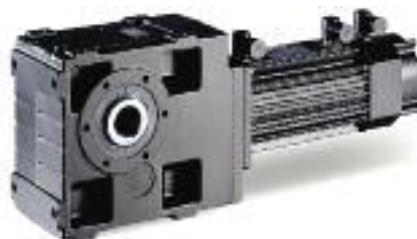
2-х ступенчатые цилиндро-конические мотор-редукторы отличаются высоким КПД в оба направления передачи момента, устойчивостью к перегрузкам и долговечностью.

Мощность двигателя 0,06...75 кВт;
Вых. частота вращения 19...550 об/мин
Крутящий момент 6...111 Нм

Червячно-цилиндрические мотор-редукторы GSS

Двухступенчатые цилиндро-червячные мотор-редукторы выпускаются с большим диапазоном передаточных чисел. Отличаются особо низким уровнем шума при работе.

Мощность двигателя 0,12...15 кВт;
Вых. частота вращения 0,7...322 об/мин
Крутящий момент 6...1557 Нм



Коническо-цилиндрические мотор-редукторы GKS

1...4-х ступенчатые угловые редукторы оснащены практически неизнашивающейся спироидной передачей. Отличаются мягкой работой и компактным исполнением.

Мощность двигателя 0,12...45 кВт;
Вых. частота вращения 0,6...566 об/мин
Крутящий момент 6...13262 Нм

Червячные редукторы серии CM

ЛУЧШЕЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



Благодаря своей конструкции, мотор-редукторы с червячной передачей характеризуются плавностью, компактностью, надежностью, бесшумностью работы и являются самыми распространенными для решения приводных задач с передаваемым моментом до 1000 Нм (0,06–7,5 кВт).

Также этому способствует наиболее низкая стоимость червячных редукторов по сравнению с другими типами редукторов.

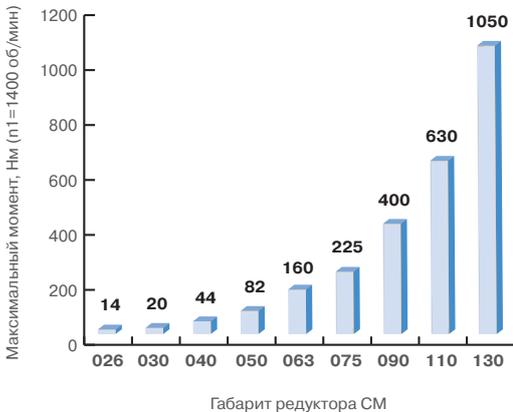
Основные характеристики и особенности червячных редукторов серии CM:

- синтетическая смазка, рассчитанная на весь срок эксплуатации — не требует обслуживания;
- модульность: большой выбор входных и выходных принадлежностей — дает возможность соединения моторов с разными габаритами и обеспечивает взаимозаменяемость с редукторами других производителей;
- литой алюминиевый корпус для габаритов 026, 030, 040, 050, 063, 075, 090 и 110;
- чугунный корпус для 130 габарита;
- двойной конический роликовый подшипник для 090, 110 и 130 габаритов;
- универсальность применения: конструкция редуктора и смазка — позволяет эксплуатацию в любых положениях в пространстве.

Область применения червячных редукторов:

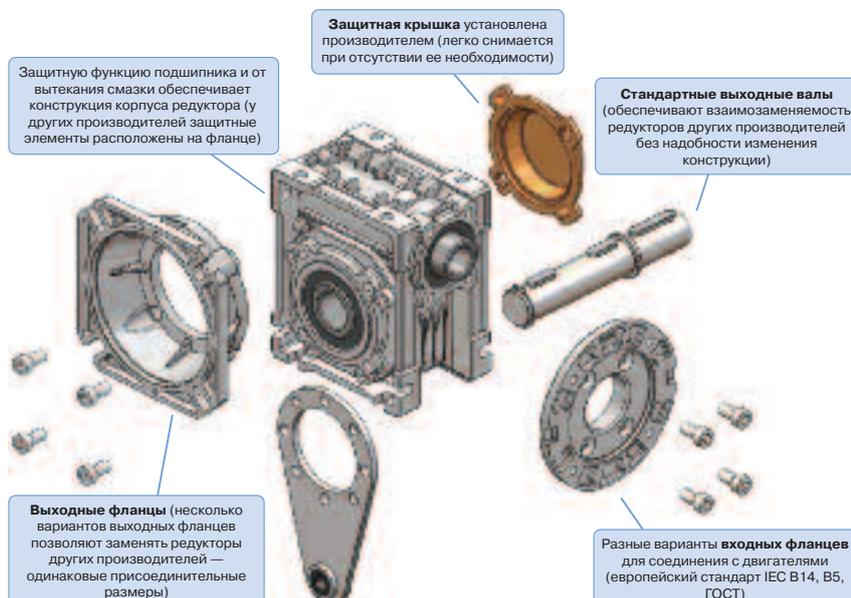
- конвейеры
- транспортеры
- упаковочное оборудование
- пищевое оборудование
- кормораздача
- птицефабрики
- мешалки
- деревообрабатывающее оборудование
- турникеты
- станкостроение

Технические характеристики червячных редукторов серии CM:



Габарит редуктора CM	Габарит совместимых двигателей (IEC стандарт)	Мощность совместимых двигателей, кВт	Передаточное отношение, i
026	6	0,06–0,09	5-60
030	56,63	0,06–0,25	5-100
040	56,63,71	0,06–0,55	5-100
050	63,71,80	0,12–1,1	5-100
063	63,71,80,90	0,25–2,2	5-100
075	71,80,90,100/112	0,25–3,0	7,5-100
090	71,80,90,100/112	0,75–4,0	7,5-100
110	80,90,100/112,132	0,75–7,5	7,5-100
130	80,90,100/112,132	1,5–7,5	7,5-100

ttcno_worm



Цилиндрические редукторы серии CMG



2- и 3-ступенчатые цилиндрические соосные редукторы обладают повышенной перегрузочной способностью, высоким моментом и имеют усиленную конструкцию, что позволяет эксплуатировать их в тяжелых условиях работы.

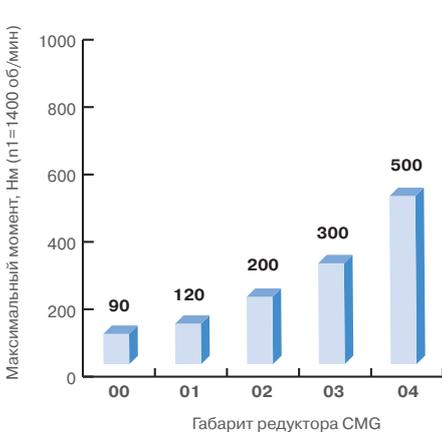
Основные характеристики и особенности цилиндрических редукторов серии CMG:

- высокий КПД: 94% — для 2-ступенчатых, 92% — для 3-ступенчатых;
- синтетическая смазка, рассчитанная на весь срок эксплуатации — не требует обслуживания;
- модульность: большой выбор входных и выходных принадлежностей — дает возможность соединения моторов с редукторами других производителей;
- литой алюминиевый корпус со входными фланцами для габаритов 00, 01, 02, 03 и 04 и чугунный — для 05;
- чугунные лапы и выходные фланцы;
- шлифованные каленные цилиндрические шестерни;
- универсальность применения: конструкция редуктора и смазка — позволяет эксплуатацию в любых положениях в пространстве.

Область применения червячных редукторов:

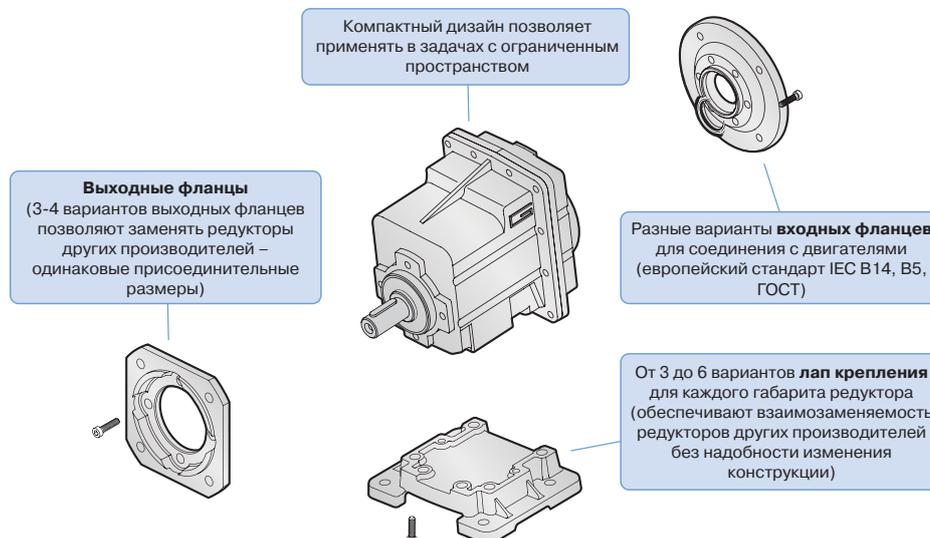
- конвейеры
- транспортеры
- упаковочное оборудование
- пищевое оборудование
- кормораздача
- птицефабрики
- мешалки
- деревообрабатывающее оборудование
- турникеты
- станкостроение

Технические характеристики цилиндрических редукторов серии CMG:



Габарит редуктора CMG	Габарит совместимых двигателей (IEC стандарт)	Мощность совместимых двигателей, кВт	Передаточное отношение, i
00	56,63,71,80	0,06–0,75	5,03–48,86
01	63,71,80,90	0,12–1,85	3,82–393,33
02	63,71,80,90	0,12–1,85	3,66–398,25
03	63,71,80,90,100/112	0,12–4,0	3,74–378,64
04	63,71,80,90,100/112	0,12–4,0	3,74–378,64

ttcno_cilindr



Линейка мотор-редукторов IRON



Серия **IRON** – это эволюционный прорыв продуктов Transtecno, которые были недоступны ранее. Серия IRON позволила расширить диапазон применений, которые требуют больших мощностей. Ключевые характеристики редукторов серии IRON:

- диапазон крутящего момента от 900 до 3500 Нм;
- корпус и защитные крышки выполнены из высокопрочного чугуна;
- модульность;
- взаимозаменяемость с редукторами ведущих брендов на рынке.

Редукторы линейки IRON были разработаны для использования в сложных системах с непрерывным технологическим процессом, где безотказная работа должна быть гарантирована при любых условиях.

Цилиндрические редукторы ITN

Редукторы серии ITN обладают высокой прочностью чугунного корпуса, что наряду с использованием шестерней сделанных из высокопрочной стали обеспечивает надежную работу в сложных технологических условиях.

Особенности серии ITN:

- момент на выходном валу: **350–3500 Нм**;
- мощность **от 0,25 до 30 кВт**;
- максимальная радиальная нагрузка **22 500 Н**;
- заполнены синтетическим маслом;
- соединение с двигателем через эластичную муфту;

Опционально:

- блокиратор обратного хода Backstop;
- взрывозащищенное исполнение ATEX 3GD.



Основные характеристики:

Габарит	Кол-во ступеней	Диаметр вых. вала, мм	Выходной момент M2, Н-м	Мощн. двиг. P1, кВт	Передаточное отношение i
11	2	35	700	0,25–9,2	5,38–247
	3				
12	2	40	1000	0,25–9,2	5,17–280
	3				
13	2	50	1900	0,55–22	5,00–231
	3				
14	2	60	3500	0,55–30	6,15–252,87
	3				

08_ttn_itn

Коническо-цилиндрические редукторы ITB

Редукторы серии ITB предназначены для промышленных применений и особо тяжелых нагрузок.

Особенности серии ITB:

- момент на выходном валу: **500–3500 Нм**;
- мощность **от 0,55 до 22 кВт**;
- максимальная радиальная нагрузка **31 000 Н**;
- заполнены синтетическим маслом;
- соединение с двигателем через эластичную муфту.

Опционально:

- блокиратор обратного хода Backstop;
- выходной вал с зажимным диском;
- взрывозащищенное исполнение ATEX 3GD.



Основные характеристики:

Габарит	Кол-во ступеней	Диаметр вых. вала, мм	Выходной момент M2, Н-м	Мощн. двиг. P1, кВт	Передаточное отношение i
42	3	40	950	0,55–9,2	7,34–148
43		50	1800	0,55–15,0	8,21–165
44		60	3500	0,55–22,0	7,88–179

08_ttn_itb

Плоские цилиндрические редукторы ITS

Мотор-редукторы ITS предназначены для промышленного применения с тяжелыми нагрузками. Прочные чугунные корпуса и различные модульные входные и выходные опции позволяют применять для большинства типовых задач.

Особенности серии ITS:

- момент на выходном валу: **500–3500 Нм**;
- мощность **от 0,25 до 22 кВт**;
- максимальная радиальная нагрузка **31 000 Н**;
- заполнены синтетическим маслом;
- соединение с двигателем через эластичную муфту.

Опционально:

- блокиратор обратного хода Backstop;
- выходной вал с зажимным диском;
- конические роликовые упорные подшипники;
- взрывозащищенное исполнение ATEX 3GD.



Основные характеристики:

Габарит	Кол-во ступеней	Диаметр вых. вала, мм	Выходной момент M2, Н-м	Мощн. двиг. P1, кВт	Передаточное отношение i
92	2	40 (45)	1100	0,25–9,2	5,66–375
	3				
93	2	50	1700	0,25–15	6,13–405
	3				
94	2	60	3200	0,55–22	7,93–356
	3				

08_ttn_its

Мотор-редукторы переменного тока

Мотор-редукторы переменного тока являются комбинацией двигателя и понижающего редуктора. Существуют такие типы мотор-редукторов Transtecno: цилиндрические, червячные, коническо-цилиндрические, планетарные. Возможны также комбинации червячных редукторов, червячных и планетарных редукторов, а также червячных и цилиндрических редукторов с вариаторами.

Червячные мотор-редукторы CM

Особенностью червячных мотор-редукторов серии CM является их высокая степень модульности и большой выбор входных и выходных принадлежностей.



- мощность двигателя 0,09...7,5 кВт;
- выходной момент 12–1050 Нм;
- передаточное число $i = 5–100$

Червячные мотор-редукторы с цилиндрической ступенью CMP

Применяются для увеличения КПД (на 20-30%), момента, передаточного числа



- мощность двигателя 0,09...1,1 кВт;
- выходной момент 16–1024 Нм;
- передаточное число $i = 60–300$

Цилиндрические мотор-редукторы CMG

2-х и 3-х ступенчатые мотор-редукторы серии CMG обладают повышенной перегрузочной способностью, высоким моментом и высоким КПД (94%)



- мощность двигателя 0,09...7,5 кВт;
- выходной момент 70–900 Нм;
- передаточное число $i = 3.7–398.3$

Коническо-цилиндрические мотор-редукторы CMB

Преимуществами являются повышенная безопасность эксплуатации, высокая аксиальная и радиальная несущая способность, высокий КПД, что позволяет отнести их к энергосберегающей продукции



- мощность двигателя 0,09...7,5 кВт;
- выходной момент 65–900 Нм;
- передаточное число $i = 6.2–221.9$

Одноступенчатые цилиндрические мотор-редукторы PU

Специальная разработка компании Transtecno для решения приводных задач в сельском хозяйстве, а именно для систем кормороздач на птицефабриках и свинофермах.



- диапазон мощностей 0,18...1,1 кВт;
- выходной момент 7–40 Нм;
- передаточное число 5.7–8.57

Червячные и цилиндрические мотор-вариаторы CMV и CMGV

Применяются для регулирования выходной скорости на валу редуктора, увеличения момента и передаточного числа



- мощность двигателя 0,22...4 кВт
- выходной момент 7–2100 Нм

Мотор-редукторы серии Robin

Robin — это серия компактных мотор-редукторов для тех случаев, когда не нужны большие мощности привода, а пространство для его установки ограничено.

Червячные мотор-редукторы

Высокая степень модульности, компактность, надежность.

Серия ECM (постоянный ток)



- мощность двигателя 35 и 50 Вт;
- габариты редукторов 026 и 030;
- выходной момент 0,8–9,1 Нм;
- передаточное число 5–100;
- напряжение питания 12, 24 В DC.

Серия ACM (переменный ток)



- мощность двигателя 40 и 60 Вт;
- габариты редукторов 026 и 030;
- выходной момент 1,3–16 Нм;
- питание 220 В AC 1~, 380 В AC 3~.

Планетарные мотор-редукторы

Высокий момент при минимальных размерах корпуса

Серия ECP (постоянный ток)



- мощность 0,3–0,8 кВт;
- выходной момент 0–430 Нм;
- напряжение питания 12, 24 В DC.

Серия ACP (переменный ток)



- мощность 0,1–0,8 кВт;
- выходной момент 15–2112 Нм;
- передаточное число 150–3600.

Червячные мотор-редукторы с планетарным редуктором

Комбинация червячного и планетарного редукторов позволяет получать высокие передаточные отношения ($i_{\max} = 1/18452$), сохраняя при этом компактные размеры, бесшумность, возможность занимать любые монтажные положения.

Серия ECWMP (постоянный ток)



- диапазон мощностей 0,1–0,5 кВт;
- выходной момент 14–120 Нм;
- напряжение питания 12, 24 В DC

Серия ACWMP (переменный ток)



- мощность двигателя 0,09–0,18 кВт;
- выходной момент 25–120 Нм;
- передаточное число 28,5–857

Электродвигатели постоянного тока



Двигатели постоянного тока серии ES

имеют высокий пусковой момент, что позволяет им справляться с высокими пусковыми нагрузками. Соотношение момент/скорость позволяет одинаково хорошо работать как при постоянных нагрузках, так и при ударных переменных.


НОВИНКА

**с повышенной
степенью защиты**



Основные характеристики и особенности:

- низковольтное питание (12 или 24 В DC);
- номинальная мощность от 20 до 800 Вт в режиме S2;
- 5 типоразмеров диаметром 42, 52, 65, 81 и 110 мм;
- магнитное поле создаётся постоянными магнитами;
- цилиндрическая конструкция без вентилятора;
- высокий начальный момент вращения;
- высокий момент вращения и большая выходная мощность;
- компактная конструкция;
- возможна установка датчика обратной связи;
- возможна установка тормоза.



Двигатели постоянного тока серии ND

с постоянными редкоземельными (неодимовыми) магнитами

Неодимовые магниты в настоящий момент — самые мощные из постоянных магнитов. Из-за высокого коэрцитивного сопротивления размагничиванию и благодаря высокому магнитному насыщению они способны хранить большие объемы магнитной энергии. Из-за высокой плотности магнитного поля компактные электромоторы серии ND имеют высокий момент вращения.

Привод постоянного тока



Нереверсивный привод постоянного тока PLN19-8

Основные характеристики:

- напряжение питания 12–24 В DC или 15–35 В DC;
- регулирование скорости потенциометром 10–15 кОм;
- триммер ограничения тока двигателя;
- допустимый выходной ток:
 - 8 А с принудительной вентиляцией,
 - 4 А с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды не выше 45 °C;
- выходное напряжение $0 \dots V_{dcmax}$ пропорционально входному напряжению:
 - 35 В DC на входе = 30 В DC на выходе.

Реверсивный привод постоянного тока PLN20, PLN40

Технические характеристики



Тип	PLN20	PLN40
Напряжение питания	12, 24 В DC, 20А (60А пик.)	12, 24 В DC, 20А (60А пик.)
Выходное напряжение	10–30 В DC	
Выходной ток	20А	40А
Частота модуляции	16 кГц	
Рабочая температура окружающей среды	0...+40 °C	
Время разгона и торможения	0,5–10 с	
Диапазон ограничения тока	100%–30%	
Регулирование выходной скорости	Аналоговый сигнал по напряжению 0–5 В DC Регулирование потенциометром 5–10 кОм	
Индикация	3 светодиодных индикатора	
Габариты	146 × 176 × 35 мм	
Масса	460 г	
Класс защиты	IP10	

08_pin2040

Мотор-редукторы постоянного тока серии ЕС

Червячные мотор-редукторы ЕСМ

Высокая степень модульности, компактность, надежность.



- мощность двигателя 0,1...0,8 кВт;
- выходной момент 1–130 Нм;
- напряжение питания 12, 24 В DC

Червячные мотор-редукторы с цилиндрической ступенью ЕСМР

Применяются для увеличения КПД (на 20-30%), момента, передаточного числа



- мощность двигателя 0,1...0,8 кВт;
- выходной момент 13–300 Нм;
- напряжение питания 12, 24 В DC

Цилиндрические мотор-редукторы ЕСМГ

Обладают повышенной перегрузочной способностью, высоким моментом и высоким КПД (94%).



- мощность двигателя 0,1...0,8 кВт;
- выходной момент 2–557 Нм;
- напряжение питания 12, 24 В DC

Сдвоенный червячный мотор-редуктор ЕСММ



- мощность двигателя 0,1...0,8 кВт;
- выходной момент 15–2112 Нм;
- передаточное отношение 150–3600

Цилиндрические мотор-редукторы с параллельными валами ЕСФТ



- мощность двигателя 0,3...0,8 кВт;
- выходной момент 6–480 Нм;
- передаточное отношение 20,57–929,40

Коническо-цилиндрические мотор-редукторы ЕСМВ

Применяются для увеличения момента, передаточного отношения ($i_{max}=1/18452$) для задач маломощных приводов с ограниченным пространством.

Преимущества: повышенная безопасность эксплуатации, высокая аксиальная и радиальная несущая способность, высокий КПД



- мощность двигателя 0,1...0,8 кВт;
- выходной момент 2–280 Нм;
- передаточное отношение 6,18–140,52

Бесколлекторные двигатели постоянного тока серии BL


НОВИНКА


- мощность 70–660 кВт;
- выходной момент 0,22–2,1 Нм.

Выпускаются в 5 размерах с крутящими моментами двигателей от 0,22 Нм до 2,1 Нм и поставляются с внешним приводом. 3 фазы обмотки двигателя низкого напряжения 24 В / 36 В / 48 В обеспечивают повышенную безопасность оборудования, особенно, в случаях, когда оператор может контактировать с двигателем.

Преимущества бесколлекторных двигателей перед традиционными коллекторными двигателями постоянного тока:

- Длительный срок службы
- Высокая эффективность
- Электронное переключение и управление двигателем посредством цифровых датчиков (энкодер, резольвер и т.п.)
- Широкий диапазон регулировки скорости
- Отсутствие техобслуживания
- Степень защиты IP54
- Компактность

Мотор-редукторы с бесколлекторными двигателями постоянного тока

Коническо-цилиндрические мотор-редукторы (BLCMB)



- мощность 130–660 кВт;
- выходной момент 2,5–143 Нм;
- передаточное число 6,2–72,5.

- Доступны крутящие моменты двигателей от 0,43 Нм до 2,1 Нм
- Постоянная лубрификация синтетическим маслом
- Каркас редуктора из литого алюминия
- Цилиндрические шлифованные закаленные зубчатые колеса с винтовыми зубьями

Цилиндрические редукторы с параллельными валами (BLFT)


НОВИНКА


- мощность 70–660 кВт;
- выходной момент 4,3–532 Нм;
- передаточное число 18,8–929,4

- Доступны моменты двигателей от 0,22 Нм до 2,1 Нм
- Постоянная лубрификация синтетическим маслом
- Каркас редуктора из литого алюминия
- Цилиндрические шлифованные закаленные зубчатые колеса с винтовыми зубьями

Червячные мотор-редукторы (BLCM)



- мощность 70–660 кВт;
- выходной момент 0,9–114 Нм;
- передаточное число 5–100.

- Доступны крутящие моменты двигателей от 0,22 Нм до 2,1 Нм
- Постоянная лубрификация синтетическим маслом
- Каркас редуктора из литого алюминия
- Цилиндрические шлифованные закаленные зубчатые колеса с винтовыми зубьями

Планетарные мотор-редукторы (BLP)



- мощность 70–660 кВт;
- выходной момент 0,9–114 Нм;
- передаточное число 5–100.

- Доступны крутящие моменты двигателей от 0,22 Нм до 2,1 Нм
- Постоянная лубрификация консистентной смазкой
- Полностью из металла
- Два подшипника на выходном валу

Привод для бесколлекторных (бесщёточных) двигателей постоянного тока BLD07-IT



НОВИНКА

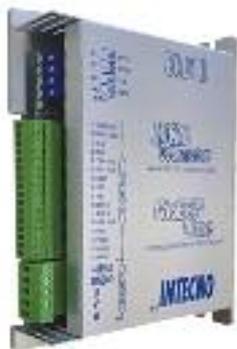
Стандартные функции:

- 4-квadrантный привод
- Питание от одного источника постоянного напряжения
- 3 светодиодных индикатора для диагностики (состояние и аварийные сигналы)
- Защита от мин./макс. напряжения, короткого замыкания на выходе, обрыв датчика Холла
- Теплозащита двигателя по току I_{xt}
- Съемные разъемы (силовые и управляющие)
- Аналоговое управление скоростью 0...+10 В
- 4 опторазвязанных дискретных входа
- 2 выхода NPN – сигнал аварии и рабочая частота
- Настройка времени разгона
- Настройка максимального тока

Характеристики:

Подходит для 3-фазных бесщёточных двигателей DC	4/8 полюсов
Напряжение двигателя	24–36 В DC
Диапазон напряжения питания привода	20–40 В DC
Номинальный ток	7 А
Пиковый ток	14 А (2с)
Номинальная мощность	230 Вт
Пиковая мощность	460 Вт
Обратная связь	датчики Холла
Частота ШИМ	20 кГц
Рабочая температура окруж.среды	от 0 до +40 °С
Аналоговые входы	0 / +10 В DC
Настройка времени разгона (с помощью DIP-переключателя)	0,1 / 1,0 с
Регулирование скорости (внешним или встроенным потенциометром)	внешний 10 кОм

Приводы для бесколлекторных двигателей постоянного тока BLD10 (10 А) и BLDCXL65-20 (20 А)



НОВИНКА

Стандартные функции:

- 4-квadrантный привод
- Питание от одного источника постоянного напряжения
- 5 светодиодных индикатора для диагностики (состояние и аварийные сигналы)
- Защита от мин./макс. напряжения, короткого замыкания на выходе, перегрева, обрыва датчика Холла
- Теплозащита двигателя по току I_{xt}
- Съемные разъемы (5-пиновые силовые и 16-пиновые управляющие)
- Аналоговое управление скоростью ± 10 В
- Управление моментом (пропорционально току) ± 10 В (для шуруповертов, размотчиков, испытательного оборудования и т.д.)
- 1 выход NPN – авария
- 4 настроечных потенциометра (задание скорости и масштабирование аналогового входа)
- Обратная связь: датчики Холла (стандартно) или инкрементальный энкодер (опция)

Характеристики BLD10:

Напряжение двигателя	24–36–48 В DC
Диапазон напряжения питания	20–84 В DC
Номинальный ток	10 А
Пиковый ток (до 2 с)	20 А
Номинальная мощность	580 Вт
Пиковая мощность (до 2 с)	1160 Вт
Выходное напряжение	0,9 от входного напряжения
Частота ШИМ	20 кГц
Рабочая температура окружающей среды	от 0 до +45 °С
Аналоговые входы	± 10 В DC
Контроль тока	± 8 В DC (при пиковом токе)
Контроль скорости	± 8 В DC (при макс. скорости)
Вспомогательный источник питания	± 10 В DC, 4 мА
Уровень напряжения команды пуска	+9...+30 В DC
Пропускная способность контура тока	2 кГц
Пропускная способность контура скорости	150 Гц
Минимальная индуктивность двигателя	400 мкГн
Допустимая степень загрязнения	2° или больше

Характеристики BLDCXL65-20:

Напряжение двигателя	48 В DC
Диапазон напряжения питания	19–84 В DC
Номинальный ток	20 А
Пиковый ток (до 2 с)	40 А
Номинальная мощность	1160 Вт
Пиковая мощность (до 2 с)	2120 Вт
Выходное напряжение	0,9 от входного напряжения
Частота ШИМ	20 кГц
Рабочая температура окружающей среды	от 0 до +45 °С
Аналоговые входы	± 10 В DC
Контроль тока	± 8 В DC (пиковый ток)
Напряжение питания энкодера	+5 В DC, 130 мА
Вспомогательный источник питания	± 10 В DC, 4 мА
Максимальная частота энкодера	300 кГц
Диапазон уровня логической единицы на входах для подключения энкодера	+2,8...+24 В
Уровень напряжения команды пуска	+9...+30 В DC
Пропускная способность контура тока	2 кГц
Пропускная способность контура скорости	150 Гц
Минимальная индуктивность двигателя	400 мкГн
Допустимая степень загрязнения	2° или больше

Редукторы Vogel

Редукторы немецкой фирмы Vogel разработаны специально для тяжелых условий эксплуатации и имеют большой срок службы. Это достигнуто за счет использования самых современных технологий при изготовлении и контроле качества, а также применением высококачественных материалов и смазок. Редукторы Vogel успешно используются в следующих отраслях:

- упаковочные машины;
- установки для заполнения емкостей;
- печатные станки;
- бумажное и текстильное производство;
- металлопрокат;
- специальные машины;
- прецизионное оборудование



Конический редуктор

Передаточное число: 0,5-6
Момент на выходном валу: 10-8 500 Нм



Коническо-цилиндрический редуктор

Передаточное число: 6-48
Момент на выходном валу: 100-13 000 Нм



Низколюфтовый планетарный редуктор

Передаточное число: 3-143
Момент на выходном валу: 15-1000 Нм

Фазосдвигающий редуктор (дифференциал)

Передаточное число: 1-3
Момент на выходном валу: 50-2500 Нм



Планетарный редуктор

Передаточное число: 3-245
Момент на выходном валу: 20-25 000 Нм



Серво-конический редуктор

Передаточное число: 3-10
Момент на выходном валу: 45-90 Нм



Электромагнитные муфты и тормоза 0,3...9000 Нм

14.502/512



Порошковые муфты и тормоза 14.502/512

позволяют плавно регулировать момент валов механизмов. Управление производится напряжением возбуждения с помощью специального контроллера.

Характеристики:

- 6 габаритов
- диапазон моментов от 10 до 320 Нм
- мягкий запуск нагрузки
- работа в постоянно трущемся режиме
- бесшумное включение

Электромагнитные муфты и тормоза серии 14.105/115

применяются в механизмах для разгона или торможения за минимальное время. Возможно крепление муфт фланцевое или на валу, а также разные дизайны элементов.

Характеристики:

- 7 габаритов
- диапазон моментов от 7,5 до 480 Нм
- высокое быстродействие

14.105/115



ВFK458



Универсальные электромагнитные пружинные тормоза серии ВFK458 используются в системах для торможения за кратчайшее время и удержания вращающихся масс при отсутствии напряжения управления (краны, лифты).

Характеристики:

- 9 габаритов
- тормозной момент 2-600 Нм
- возможность дискретной регулировки моментом
- высокая износостойкость

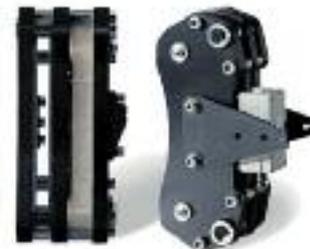
Для жестких требований по безопасности существуют модели сдвоенных и двухконтурных тормозов(ВFK454)

Дисковый пружинный тормоз ВFK466 представляет собой модульную систему тормозных элементов с возможностью расширения для создания максимально больших тормозных моментов.

Характеристики:

- момент до 9000 Нм
- компактный (удобное приспособление к механизмам)
- мониторинг размыкания и износа
- бесшумный в работе

ВFK466



ВFK457



Пружинные тормоза серий ВFK457 идеально подходят для грузовых лифтов без специальных требований по безопасности.

Характеристики:

- 9 габаритов
- диапазон моментов от 0,5 до 125 Нм
- возможность регулирования тормозным моментом
- оптимальная защита от коррозии
- высокая износостойкость
- простой монтаж

Серия Simplabloc 14.800 представляет собой комбинацию электромагнитных муфты и тормоза в одном корпусе, и применяется в механизмах с циклическими режимами работы.

Характеристики:

- 5 габаритов
- момент от 7,5 до 120 Нм
- поочередная работа муфты и тормоза
- различные варианты дизайна
- функционально заменяет частые включения/выключения двигателя
- запатентованное устройство корректировки износа трущихся частей

14.800



Шаговые приводы и двигатели



АНК



AK-G

AK-G

Шаговые двигатели 5-фазные

- компактный дизайн и легкий вес при высокой точности, скорости и моменте
- возможны опции: двухсторонний вал, полый вал, шаговый двигатель с низколюфтовым редуктором (передаточное отношение 5,0–10,0)
- полный шаг 0,72° и половинный 0,36°
- низкий уровень шума и вибрации

Преобразователь 5-фазного шагового двигателя

- метод управления биполярным постоянным током
- различные встроенные функции (автоматическое снижение тока и диагностика привода)
- вращение на малых скоростях, управление с микрошагом
 - деление полного шага на 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80
 - при полном шаге 0,72° и делении на 80 точность увеличивается до 0,009

Контроллер 5-фазного шагового двигателя

- управление по 1 и по 2 осям
- коммуникации RS232, RS485, USB, удаленное управление
- функция контроля 32 и 64 позиций
- диапазон шагов 0 - 99999, -8388608 - +8388607
- частота выходных импульсов 1Гц - 4МГц
- питание 24 VDC

Шаговые двигатели Autonics

Тип	Характеристики			
	Момент (Нм)	Ток (А)	Момент инерции (кг/см ²)	Фланец (мм)
A4K-(S)M564	0,42	(0,75)1,4	175	60
A8K-(S)M566	0,83	(0,75)1,4	280	60
A16K-(M)G569	1,66	(1,4)2,8	560	60
A21K-(M)G596	2,1	(1,4)2,8	1400	85
A41K-(M)G599	4,1	(1,4)2,8	2700	85
A63K-(M)G5913	6,3	(1,4)2,8	4000	85

5-фазные шаговые двигатели Autonics имеют полный шаг 0,72° и половинный 0,36°. Возможны опции: двухсторонний вал, полый вал, ШД с низколюфтовым редуктором.



MD5-HF28



MD5-HD14



KR-5MC



MD5-MF14

Преобразователи 5-фазного шагового двигателя

Модель	MD5-ND14 / KR-5MC	MD5-HD14 / KR-55MC	MD5-MF14	MD5-HF28 / KR-505G
Питание	20...35VDC, 3A		100...240VAC, 3A, 50/60Гц	100 - 220VAC, 5A, 50/60Гц (100...115VAC, 650VA, 50/60Гц KR-505G)
Ток мотора	1,4А/фаза			2,4А/фаза
Тип управления	Управление 5-фазным шаговым двигателем			
Угол поворота, 1 шаг	0,72°			
Разрешение	Кратность 1, 2	Кратность 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 200, 250 / 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 25, 40, 50, 80	Кратность 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 25, 40, 50, 80	Кратность 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 200, 250 / 1, 2
Длительность импульса	Мин. 0,5 мкс	Мин. 0,25 мкс	Мин. 0,5 мкс	Мин. 0,5 мкс
Интервал импульсов	Мин. 0,5 мкс	Мин. 0,25 мкс	Мин. 0,5 мкс	Мин. 0,5 мкс
Время фронта и спада	Макс. 1 мкс			
Частота импульсов	50 кГц	500 кГц		
Уровень импульсов	Высокий: 4...8VDC, Низкий: 0...0,5VDC			
Входное сопротивление	390 Ом (по/против ч.с., hold off)	390 Ом (по/против ч.с.) 390 Ом (hold pff, выбор двигателя)	390 Ом (по/против ч.с.) 390 Ом (hold pff, автоматическое уменьшение тока)	390 Ом (по/против ч.с., hold off) 10 Ом (выход нуля)
Температура окруж. среды	0 - 40°C (без точки росы)			
Вес	120 г	220 / 240 г	750 г	1 / 1,7 кг
	180,00	224,00	345,00	412,00

Контроллеры 5-фазного шагового двигателя

Серия	PMC-HS			
	PMC-1HS-232	PMC-2HS-232	PMC-1HS-USB	PMC-2HS-USB
Модель	PMC-1HS-232	PMC-2HS-232	PMC-1HS-USB	PMC-2HS-USB
Кол-во рабочих осей	1	2	1	2
Коммуникации	RS-232C		RS-232C, USB	
Диапазон шагов	-8388608...+8388607			
Фиксированные позиции	64			
Метод позиционирования	Абсолютное и инкрементное позиционирование			
Питание	24VDC, 6W			
	245,00	285,00	260,00	330,00

Панель оператора

Модель	Характеристики
PMC-2TU-232	2 оси, RS-232
	102,00



PMC-1HS-232

PMC-2HS-USB



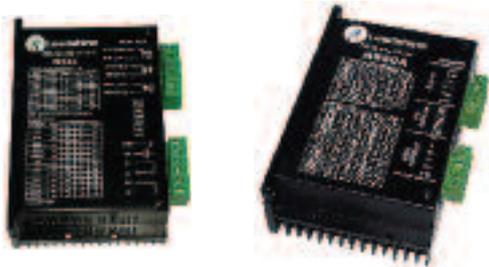
PMC-2TU-232

PMC-2TU-232

Шаговый привод Leadshine

Leadshine имеет более чем 10-летнюю историю разработки и производства шаговых приводов. На данный момент компания является самым крупным производителем шаговых приводов в Китае. Каждый год более 200 000 приводов используются в тысячах устройств: электронном оборудовании, упаковочных и гравировальных машинах, текстильном оборудовании и т.д.

Недорогие шаговые приводы серии М имеют высокоточное аналоговое токовое управление и характеризуются высоким моментом на больших скоростях, относительно низким шаговым шумом и низкой температурой мотора.



Серия M542

Серия M880A

Характеристики приводов

	M542	M880A
Выходной ток, А	1,0 – 4,2	2,8 – 7,8
Напряжение питания, В	DC (20 - 50)	DC (24 - 80)
Микрошаг / Разрешение	2 – 128, 5 – 125	2 – 256, 5 – 200
Вес, кг	0,28	0,57
Габаритные размеры, мм	118 x 75 x 33	151 x 97 x 48
Сигналы управления	PUL/DIR; CW/CCW Single-ended; Differential	PUL/DIR; CW/CCW Single-ended; Differential

Шаговые двигатели Motion King


11HY 28mm 1.8°
 4,5 – 10Н*см; 0,35 / 0,6А

14HY 35mm 1.8°
 6 – 32Н*см; 0,38 – 1,5А
14HK 35mm 0.9°
 9 – 14Н*см; 0,36 – 0,55А

16HY 39mm 1.8°
 8 – 24Н*см; 0,4 – 1,2А
16HM 39mm 0.9°
 8 – 22Н*см; 0,4 – 1,2А

17HM 42mm 0.9°
 10 – 42Н*см; 0,4 – 2,3А
17HS 42mm 1.8°
 12 – 54Н*см; 0,4 – 2,3А

23HM 57mm 0.9°
 24 – 150Н*см; 0,62 – 4,2А
23HS 57mm 1.8°
 40 – 280Н*см; 0,62 – 4,2А

24HY 57mm 1.8°
 22 – 110Н*см; 0,38 – 4,2А

23HS 57mm 0.02мм/шаг
 40 – 250Н*см; 0,62 – 4,2А

24HS 60mm 1.8°
 90 – 300Н*см; 2,1 – 4,2А

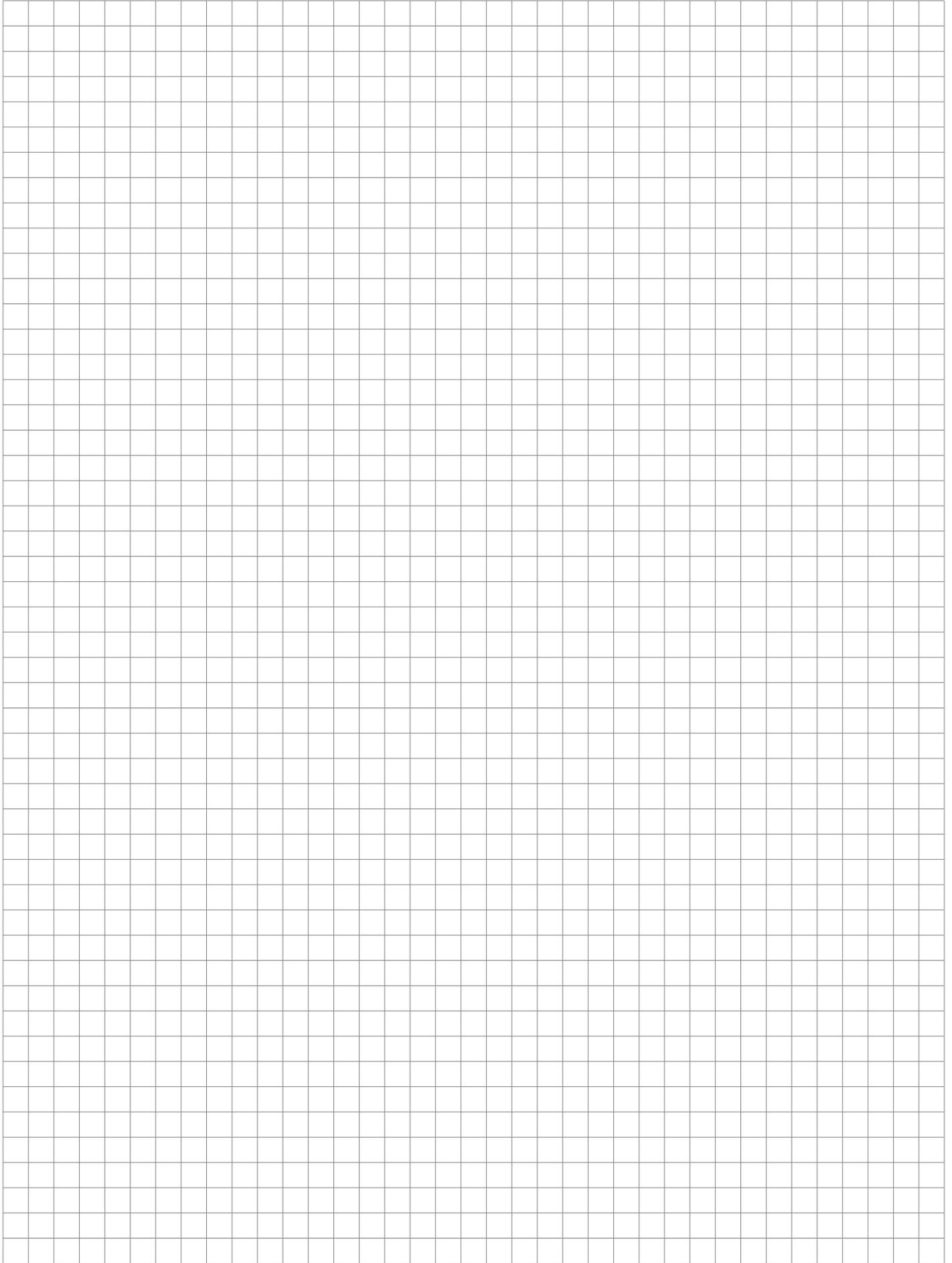
34HS 86mm 1.8°
 220 – 1200Н*см; 2,7 – 5,6А

34HY 86mm 1.8°
 180 – 450Н*см; 2,1 – 5,0А

43HS 110mm 1.8°
 12,5 – 30Н*м; 6,0 – 6,5А

35PM42Z 57mm 0.0417мм/шаг
 20Н; 12V; 0,23А; 12мм
 Для регулирования холостого хода
 двигателей внутреннего сгорания

Для заметок

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 40 rows of small squares.