

Комплексное решение для управления и автоматизации

Сервоприводы переменного тока: приводы и двигатели



Полный
ассортимент
сервоприводов,
ПЛК, ЧМИ и ЧРП

Industry 4.0

Комплексное
программное
обеспечение
для сервоприводов,
ПЛК,
ЧМИ и ЧРП

Лучшая
техническая
поддержка

Управление движением Unitronics – простота настройки. Беспроблемное программирование.

Сервопривод прост в использовании: мы делаем всю работу за Вас.

- **Одно программное обеспечение:** зачем использовать множество программных инструментов для создания приложения?
Unitronics предоставляет единую интегрированную программную среду, которая управляет всеми инструментами: ПЛК, ЧМИ, сервоприводы, ЧРП и система ввода/вывода
- **Автоматическая** настройка связи: абсолютная отладка
- **Минимальное количество ошибок:** программное обеспечение UniLogic анализирует механические свойства и рекомендует безопасные значения для Вашего приложения
- **Диагностика:** просмотр эффективности сервопривода во встроенной мощной и быстродействующей системе контроля UniLogic
- **Настройте** свою систему, используя один **единственный параметр**
- **Вам не понадобится ничего программировать!** Используйте готовый код движения для тестирования Вашей законченной системы
- **Встроенные средства диагностики: ПК не требуется.** Коснитесь панели, даже мобильного устройства, чтобы:
 - Задать параметры движения
 - Контролировать поведения оси и ввода/вывода
 - Выполнять движения, такие как точка-точка, пошаговое и возврат в исходное положение
- **Готовый код движения:** просто откройте и отредактируйте при необходимости

Знаний в области программирования движения не требуется!



Устранение сложных операций, связанных с управлением движением!

Мощное, отмеченное наградами, универсальное программное обеспечение!

- Настройка всего оборудования: ПЛК, ЧМИ, сервоприводы, двигатели, исполнительные механизмы
- Сборка приложений ПЛК, ЧМИ и движения
- Установка и внедрение всех систем связи, включая Industry 4.0

**Программирование
управления движением:**
перетаскивание
функциональных блоков

**Тестирование и просмотр
производительности**
с помощью
встроенной, мощной
высокоскоростной системы
контроля

**Анализирует механические
свойства**
и рекомендует безопасные
значения



**Добавление осей,
перетаскивание
исполнительных
механизмов;**
UniLogic
автоматически
преобразует
единицы
измерения

UniLogic
автоматически
определяет
верную
конфигурацию
и устанавливает
связь

Сервоприводы и двигатели

Комплексное решение для управления – упрощается с сервоприводом

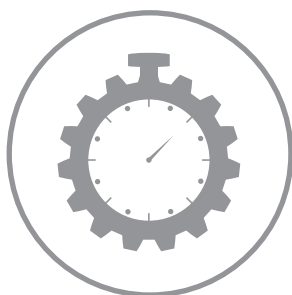
Все, что Вам нужно для управления движением:

Оборудование

- Приводы: доступны однофазные и трехфазные кабели для промышленных роботов
- Широкий диапазон мощности сервопривода – от 50 Вт до 5000 Вт (0,06-6,7 л.с.)
- Двигатели: для машин любого размера; надежные встроенные последовательные датчики положения с высоким разрешением (абсолютный: 23 разряда, инкрементный: 20 разрядов), IP65
- Встроенная шина: **EtherCAT** или CANopen

Программное обеспечение

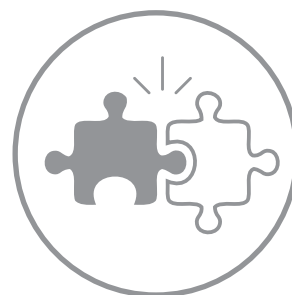
- Сервоприводы и двигатели: простая настройка
- Готовый код: реализация движения в 2 клика
- Программирование управления движением: перетаскивание функциональных блоков
- Управление максимум 8 осями
- Однопараметрическая настройка
- Встроенные диагностические инструменты
- Одна интуитивно понятная программная среда без дополнительной оплаты



**БЫСТРАЯ
УСТАНОВКА**



**ПРОСТОТА
ИНТЕГРАЦИИ**



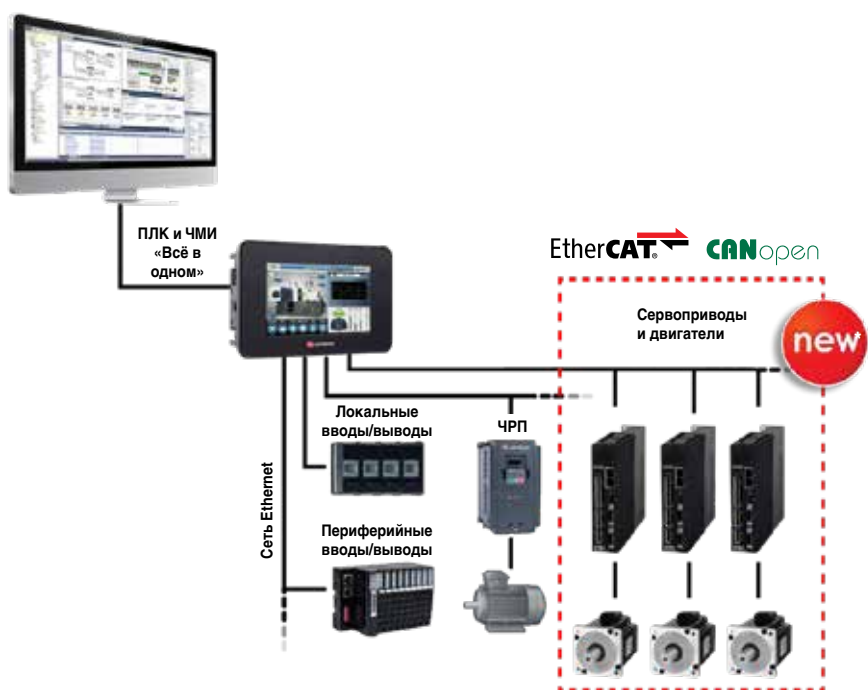
**МОЩНОЕ
РЕШЕНИЕ**

Одно комплексное решение для управления и автоматизации

ПЛК, ЧМИ, сервоприводы, ЧРП и системы ввода/вывода

Комплексное решение для управления движением от Unitronics

Все элементы, необходимые для точного управления движением



UNILOGIC®
Studio

Студия универсального программного обеспечения

- Программирование ПЛК
- Дизайн ЧМИ
- Конфигурация сервопривода, настройка и эксплуатация
- Конфигурация ЧРП, настройка и эксплуатация

Интегрированное решение Unitronics для управления и автоматизации предлагает лучшее из двух миров: широкий выбор и гибкость в выборе компонентов решения, а также простота и экономия времени благодаря универсальному программному обеспечению.



Предложение продукта



Сервопривод	Напряжение	Мощность (кВт/л.с.)	Двигатель	Размер рамы (мм)	Номинальный ток (А)	Номинальный крутящий момент (Нм/фунт-дюйм)	Пиковый ток (А)	Пиковый крутящий момент (Нм/фунт-дюйм)	Номинальная скорость вращения (об/мин)	Макс. скорость вращения (об/мин)	Тип датчика положения (инкрементный/абсолютный)		
UMD-0000B-■3	1 фаза, 220 В	0,05 / 0,06	UMM-0000BA□-B4	40	0,9	0,159 / 1,4	3,3	0,557 / 4,92	3000	6000	Абс. 23 разряда		
UMD-0001B-■3		0,1 / 0,13	UMM-0001BA□-B4		3,3	0,318 / 2,81	4	1,11 / 9,82					
UMD-0002B-■3		0,2 / 0,26	UMM-0002BA□-B4	60	1,5	0,637 / 5,63	4,7	1,91 / 16,9			Абс. 23 разряда		
			UMM-0002BN□-B4									Инк. 20 разрядов	
UMD-0004B-■3	0,4 / 0,53	UMM-0004BA□-B4	60	2,9	1,27 / 11,23	9,2	3,82 / 33,8	Абс. 23 разряда					
		UMM-0004BN□-B4									Инк. 20 разрядов		
UMD-0007C-■3	1 фаза, 220 В и 3 фазы 220 В	0,75 / 1	UMM-0007CA□-B4	80	5,1	2,39 / 21,15	16,1	7,16 / 63,36				2000	3000
UMD-0010C-■3			1 / 1,34								UMM-0007CN□-B4		
UMD-0015C-■3		1,5 / 2,01			UMM-0015CA□-B2	130	8,2	7,16 / 63,36			24,6		
UMD-0020C-■3	2 / 2,68		UMM-0015CN□-B2	130	11,3							9,55 / 84,51	33,9
		UMM-0020CA□-B2	180			18	14,3 / 126,55	54			36,5 / 323,02		
UMD-0030C-■3	3 / 4,02	UMM-0030CA□-B3		180	28							23,9 / 211,51	84
UMD-0050C-■3		5 / 6,7	UMM-0030CN□-B3			180	15	23,9 / 211,51	45	71,6 / 633,66	Абс. 23 разряда		
UMD-0010E-■3	1 / 1,34		UMM-0010EA□-B2	130	3							4,78 / 42,3	9
		UMM-0010EN□-B2	130			4,3	7,16 / 63,36	12,9	21,5 / 190,27	Абс. 23 разряда			
UMD-0015E-■3	1,5 / 2,01	UMM-0015EA□-B2		130	4,3						7,16 / 63,36	12,9	21,5 / 190,27
UMM-0015EN□-B2		180	8,8			14,3 / 126,55	26,4	36,5 / 323,02	Абс. 23 разряда				
UMD-0020E-■3	2 / 2,68			UMM-0020EA□-B2	180					8,8	14,3 / 126,55	26,4	36,5 / 323,02
		UMM-0020EN□-B2	180	15		23,9 / 211,51	45	71,6 / 633,66	Абс. 23 разряда				
UMD-0030E-■3	3 / 4,02	UMM-0030EA□-B3			180					15	23,9 / 211,51	45	71,6 / 633,66
UMM-0030EN□-B3		180	15	23,9 / 211,51		45	71,6 / 633,66	Абс. 23 разряда					
UMD-0050E-■3	5 / 6,7				UMM-0050EA□-B3				180	15	23,9 / 211,51	45	71,6 / 633,66
		UMM-0050EN□-B3	180	15	23,9 / 211,51	45	71,6 / 633,66	Абс. 23 разряда					

* Все двигатели предлагаются с сальниковым уплотнением в стандартной комплектации

□ Добавьте литеру В в квадрат, чтобы, например, включить тормоз. UMM-0004BA-□-B4 -> UMM-0004BAB-B4

■ Для заказа шины CANopen добавьте литеру В. Для заказа шины EtherCAT добавьте литеру Е. UMD-0000B-■3 -> UMD-0000B-B3/UMD-0000B-E3

Обозначение продукции

Привод

UMD - 0004	B	-	B3
①	②	③	④

№	Значение	Описание
①	Серия продуктов	Сервопривод Unitronics
②	Номинальная мощность	0001: 100 Вт 0010: 1 кВт
③	Входное напряжение	В: 1 ф, 200-230 В С: 3 ф, 200-230 В Е: 3 ф, 380-440 В
④	Серия продуктов	B3 - шина CANopen E3 - шина EtherCAT

Кабели

UMC	B4	FA	R	05
①	②	③	④	⑤

№	Значение	Описание
①	Серия продуктов	Кабель сервопривода Unitronics
②	Серия двигателей	B2\B3\B4
③	Функциональность кабеля	PN - Силовой кабель без тормоза PB - Силовой кабель с тормозом FA - Кабель обратной связи абсолютного датчика положения FN - Кабель обратной связи инкрементного датчика положения
④	Тип кабеля	R - Робототехнический кабель
⑤	Длина кабеля	03/05/10 м

Двигатель

UMM - 0004	B	N	B	-	B4
①	②	③	④	⑤	⑥

№	Значение	Описание
①	Серия продуктов	Серводвигатель Unitronics
②	Номинальная мощность	0001: 100 Вт 0010: 1 кВт
③	Входное напряжение	В: 1 ф, 200-230 В С: 3 ф, 200-230 В Е: 3 ф, 380-440 В
④	Датчик положения	A: Абсолютный N: Инкрементный
⑤	Тормоз	None: Без тормоза B: С тормозом
⑥	Серия продуктов	B2\B3\B4

**Сертификация UL действительна для всех изделий, рассчитанных на напряжение 220 В

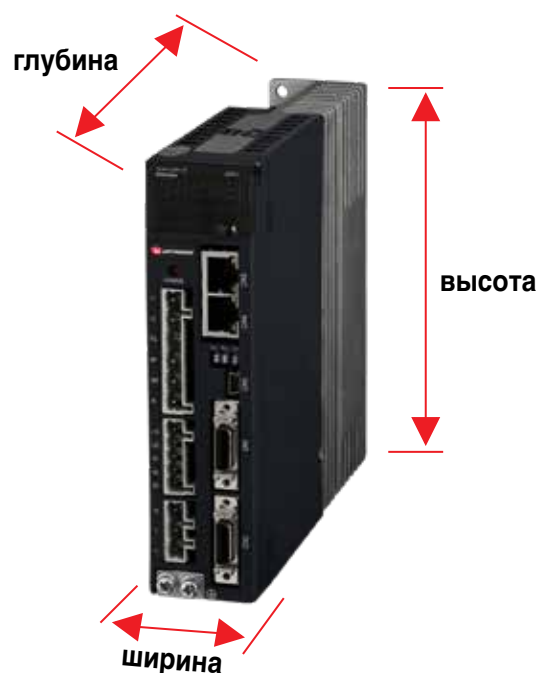
Спецификация привода



Входная мощность	Главный контур	200 В	Одна фаза, 200~230 В пер. тока (50 Вт ~ 1 кВт / 0,06 - 1,34 л.с.) Три фазы, 200~230 В пер. тока (750 Вт ~ 5,0 кВт / 1,01 - 6,7 л.с.)
		400 В	Три фазы, 380~440 В пер. тока (1 ~ 5,0 кВт / 1,34 - 6,7 л.с.)
	Контур управления	200 В	Одна фаза, 200~230 В пер. тока (50 Вт ~ 5,0 кВт / 0,06 - 6,7 л.с.)
		400 В	24 В пост. тока (1~5,0 кВт/1,34-6,7 л.с.)
Метод управления			Управление SVPWM
Обратная связь			Инкрементный датчик положения, 20 разрядов: 1048576 PRR Абсолютный датчик положения, 23 разряда: 8388608 PRR
Условия работы	Температура окружающей среды		от 0 до +55°C/32-131°F
	Температура хранения		от -25 до +85°C / от -13 до 185°F
	Отн. влажность окружающей среды/хранения		5~95% отн. вл. (без конденсации)
	Высота		Не более 1000 м/3280 футов
	Стойкость к вибрации		4,9 м/с ² / 0,5 г
	Ударная прочность		19,6 м/с ² /2 г
Конфигурация			Настенный монтаж
Сигналы ввода/вывода	Вывод делительных импульсов датчика положения	Фаза-А, фаза-В, фаза-С: вывод линейного привода Число делительных импульсов: Доступно любое соотношение настроек	
	8 цифровых входов		
	4 цифровых вывода		
Прочее	Встроенный тормозной резистор		750 Вт ~ 5,0 кВт / 1,01 - 6,7 л.с.
	Функции защиты		Перегрузка по току, перенапряжение, низкое напряжение, перегрузка, ошибка торможения, превышение скорости
	Индикация		НАГРУЗКА (красный индикатор), ПИТАНИЕ (зеленый индикатор), 7-сегментные светодиоды, 5 шт. (встроенная цифровая панель оператора)
	Связь		Шина EtherCAT/ шина CANopen

Размеры сервопривода

Мощность	200 В	400 В
(кВт)	ШхВхГ (мм)	ШхВхГ (мм)
0,05	40X160X180	—
0,1	40X160X180	—
0,2	40X160X180	—
0,4	40X160X180	—
0,75	84X186X180	—
1,0	84X186X180	100X186X180
1,5	100X186X180	100X186X180
2,0	100X186X180	100X186X180
3,0	125X271X205	125X271X205
5,0	125X271X205	125X271X205



**Сертификация UL действительна для всех изделий, рассчитанных на напряжение 220 В

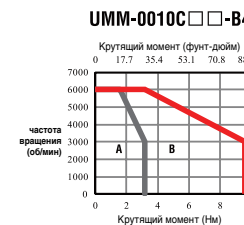
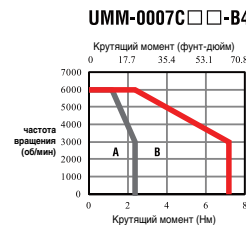
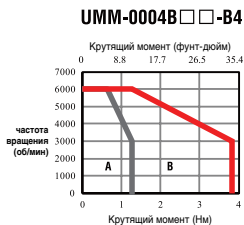
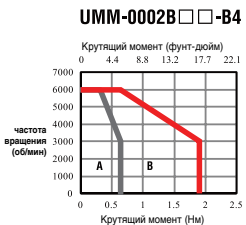
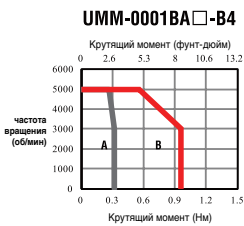
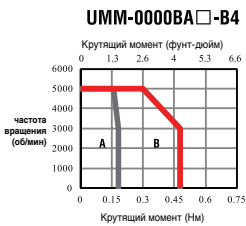
Технические характеристики серводвигателя



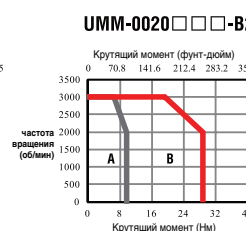
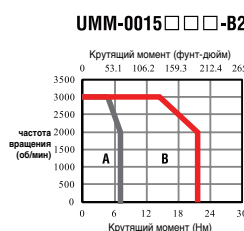
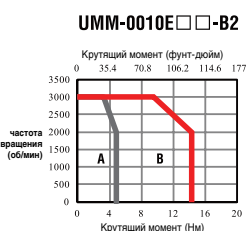
		200 В пер. тока		200 В пер. тока				200 В пер. тока				400 В пер. тока				
		B4		B2		B3		B2		B3						
Номинальная выходная мощность	кВт/л.с.	0,05/ 0,06	0,1/ 0,13	0,2/ 0,26	0,4/ 0,53	0,75/ 1	1/ 1,34	1,5/2,01	2/ 2,68	3/ 4,02	5/ 6,7	1/ 1,34	1,5/2,01	2/ 2,68	3/ 4,02	5/ 6,7
Номинальный крутящий момент	Нм/фунт-дюйм	0,16/ 1,41	0,32/ 2,83	0,637/ 5,63	1,27/ 11,23	2,39/ 21,15	3,18/ 28,14	7,16/ 63,36	9,55/ 84,51	14,3/ 126,55	23,9/ 211,51	4,78/ 42,3	7,16/ 63,36	9,55/ 84,51	14,3/ 126,55	23,9/ 211,51
Максимальный крутящий момент	Нм/фунт-дюйм	0,48/ 4,24	0,96/ 8,49	1,91/ 16,9	3,82/ 33,8	7,16/ 63,36	8,8/ 77,88	21,5/ 190,27	28,7/ 253,99	36,5/ 323,02	54,3/ 480,55	14,3/ 126,55	21,5/ 190,27	28,7/ 253,99	36,5/ 323,02	71,6/ 633,66
Номинальный ток	A	0,6	1,1	1,5	2,9	5,1	6,8	8,2	11,3	18,0	28,0	3,0	4,3	5,7	8,8	15,0
Максимальный ток	A	1,7	3,0	4,7	9,2	15,3	21,0	24,6	33,9	54,0	84,0	9,0	12,9	17,1	26,4	45,0
Номинальная частота вращения	ОБ/МИН	3000						2000								
Макс. частота вращения	ОБ/МИН	6000						3000								
Момент инерции ротора (с тормозом)	кг*см²	0,019 (0,05)	0,035 (0,052)	0,1469 (0,1794)	0,2435 (0,2759)	0,9094 (1,0655)	1,144 (1,3)	18,4 (19,5)	23,5 (24,6)	41,3 (44,5)	65,7 (68,9)	13,2 (14,3)	18,4 (19,5)	23,5 (24,6)	41,3 (44,5)	65,7 (68,9)
	фунт-дюйм²	0,0065 (0,017)	0,012 (0,0177)	0,0501 (0,0613)	0,0832 (0,0942)	0,3107 (0,3640)	0,3909 (0,4442)	6,2875 (6,6634)	8,0303 (8,40621)	14,1128 (15,2063)	22,3824 (23,5442)	4,5106 (4,8865)	6,2875 (6,6634)	8,0303 (8,40621)	14,1128 (15,2063)	22,3824 (23,5442)
Масса (с тормозом)	кг	0,374 (0,566)	0,508 (0,7)	0,9 (1,3)	1,7 (1,7)	2,6 (3,2)	3,1 (3,8)	8,9 (10,4)	10,8 (12,3)	16,63 (20,23)	24,3 (27,9)	7 (8,5)	8,9 (10,4)	10,8 (12,3)	16,63 (20,23)	24,3 (27,9)
	фунт	0,82 (1,24)	1,12 (1,543)	1,984 (2,866)	2,866 (3,747)	5,732 (7,054)	6,834 (8,377)	19,621 (22,928)	23,81 (27,116)	36,662 (44,6)	53,572 (61,509)	15,432 (18,74)	19,621 (22,928)	23,81 (27,116)	36,662 (44,6)	53,572 (61,509)
Номинальное напряжение тормоза		пост. ток 24 В ±10%														
Номинальная мощность тормоза	Вт	4,0		7,4		9,6		19,5		35,0		19,5		35,0		
Удерживающий момент тормоза	Нм/фунт-дюйм	0,318 / 2,814		1,5 / 13,276		3,2 / 28,322		12 / 106,209		40 / 354,03		12 / 106,209		40 / 354,03		
Инкрементный датчик положения	ИМПУЛЬСОВ НА ОБОРОТ	-		20 разрядов (1048576)				20 разрядов (1048576)								
Абсолютный датчик положения	ИМПУЛЬСОВ НА ОБОРОТ	23 разряда (8388609)						23 разряда (8388608)								
Класс изоляции		F														
Температура окружающей среды	°C/°F	от 0 до +40°C/32~+104°F (без замерзания)														
Влажность окружающей среды	Относительная влажность	20-80%, без конденсации														
Корпус		IP67/NEMA6						IP65/NEMA4X								

*В скобках указаны значения для серводвигателей с удерживающими тормозами

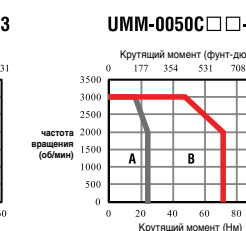
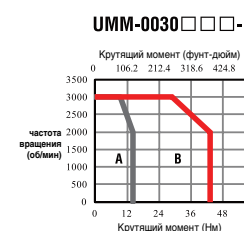
UMM-B4



BMM-B2

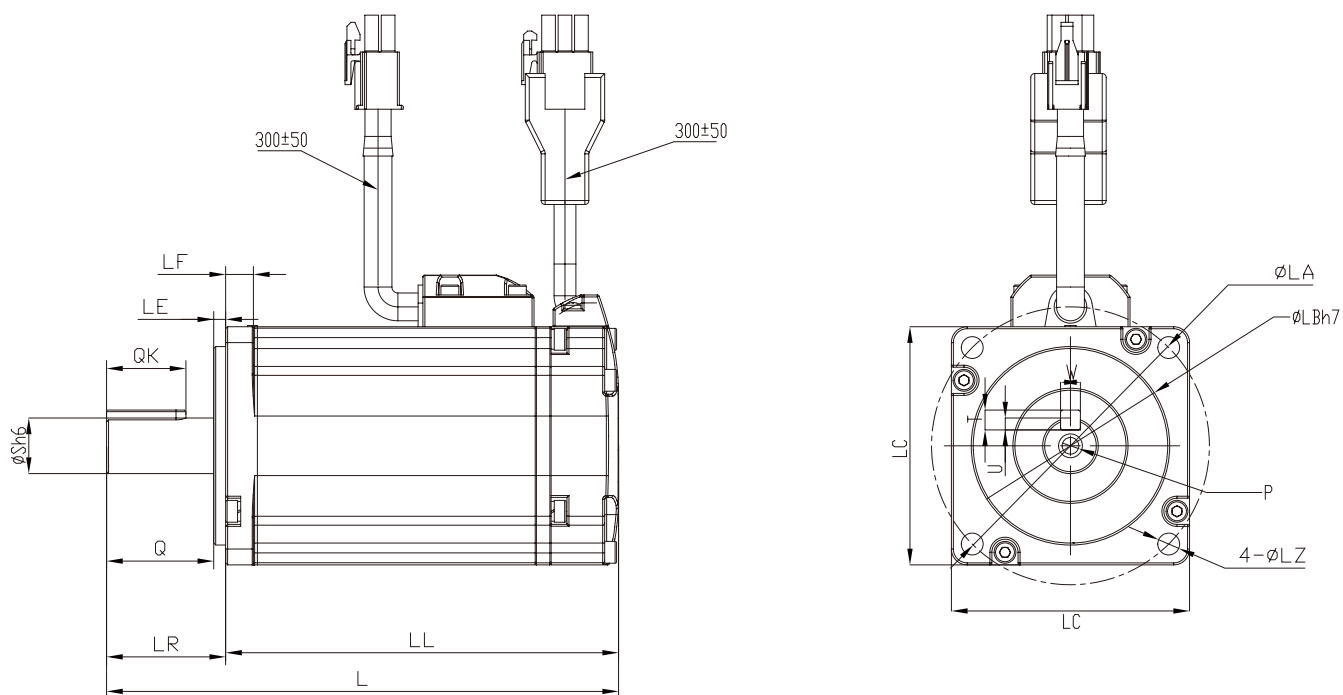


BMM-B3



**Сертификация UL действительна для всех изделий, рассчитанных на напряжение 220 В

UMM-B4: Размеры двигателя



ед. измерения: мм

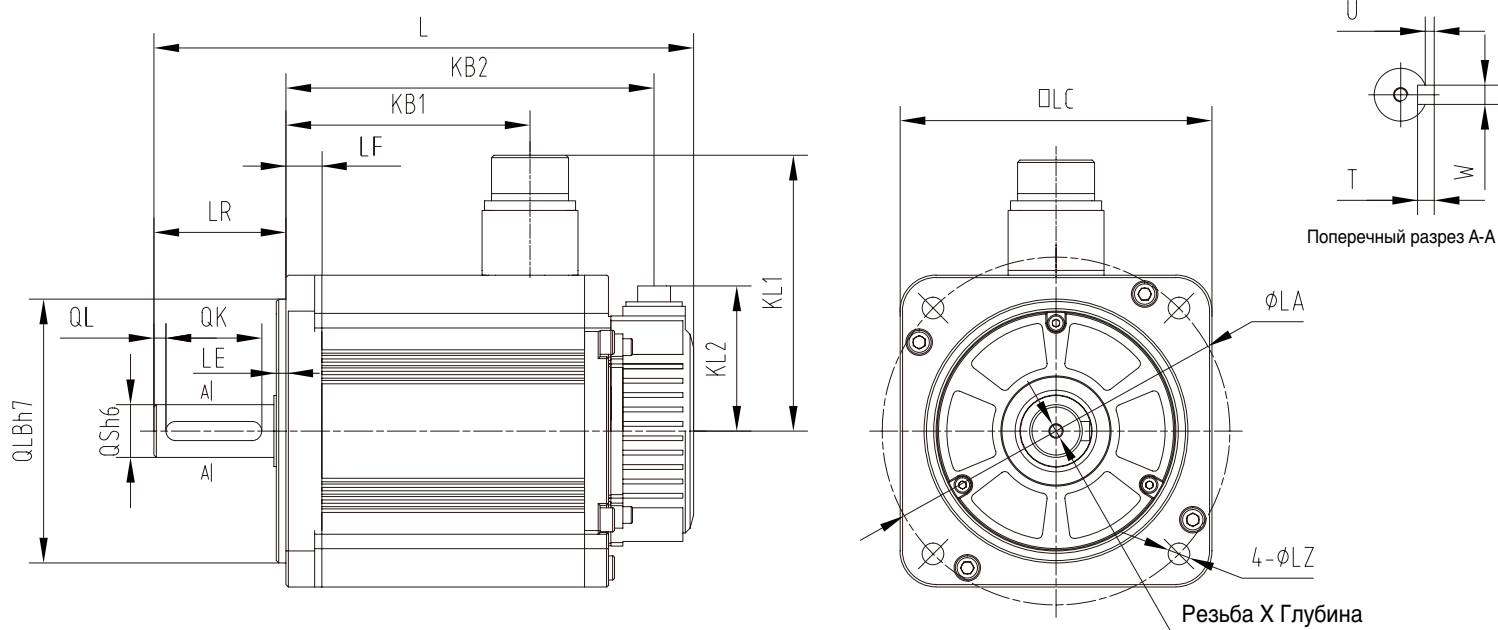
Номер части	L*	LL*	Сторона фланца							S	Резьба x Глубина	Значение				
			LR	LE	LF	LC	LA	LB	LZ			QK	Вт	T	U	Q
UMM-0000BA□-B4	92,5 (126)	62,5 (96)	25	2,5	5	40	46	30	4,3	8	M3X6	14	3	3	1,8	22,5
UMM-0001BA□-B4	108,5 (142)	78,5 (112)														
UMM-0002BA□-B4	108 (137)	78 (107)	30	3	7	60	70	50	6	14	M5×12	20	5	5	3	27
UMM-0004BA□-B4	129 (158)	99 (128)														
UMM-0007 CA□-B4	141 (184)	111 (144)	40	3	8	80	90	70	7	19	M6×12	25	6	6	3,5	37
UMM-0010CA□-B4	155 (198)	125 (158)														
UMM-0002BN□-B4	126,5 (155,5)	96,5 (125,5)	30	3	7	60	70	50	6	14	M5×12	20	5	5	3	27
UMM-0004BN□-B4	147,5 (176,5)	117,5 (146,5)														
UMM-0007CN□-B4	159,5 (202,5)	129,5 (162,5)	40	3	8	80	90	70	7	19	M6×12	25	6	6	3,5	37
UMM-0010CN□-B4	173,5 (216,5)	143,5 (176,5)														

*В скобках указаны значения для серводвигателей с удерживающими тормозами

□- Добавьте литеру В в квадрат, чтобы, например, включить тормоз. UMM-0004BA□-B4 -> UMM-0004BAB-B4

**Сертификация UL действительна для всех изделий, рассчитанных на напряжение 220 В

UMM-B2 и UMM-B3: Размеры двигателя



ед. измерения: мм

Номер части	L*	*LL	Сторона фланца							S	Резьба x Глубина	Значение					KB1*	KB2*	KL1	KL2
			LR	LE	LF	LC	LA	LB	LZ			QK	Bт	T	U	Q				
UMM-0010EA□-B2	203 (245,5)	148 (190,5)														80 (103,2)	131,5 (174)			
UMM-0015CA□-B2	225 (267,5)	170 (212,5)	55	4	12	130	145	110	9	22	M6x20	40	5	8	7	4	102 (125,2)	153,5 (196)	117	60,5
UMM-0015EA□-B2																	124 (147,2)	175,5 (218)		
UMM-0020CA□-B2	247 (289,5)	192 (234,5)	79	3,2	18	180	200	114,3	14	35	M8x16	55	6	10	8	5	143	203 (274)	140	79
UMM-0020EA□-B2																	183	253 (324)		
UMM-0030CA□-B3	307 (378)	228 (299)	79	3,2	18	180	200	114,3	14	35	M8x16	55	6	10	8	5	143	203 (274)	140	79
UMM-0030EA□-B3																	183	253 (324)		
UMM-0050CA□-B3	357 (428)	278 (349)	79	3,2	18	180	200	114,3	14	35	M8x16	55	6	10	8	5	143	203 (274)	140	79
UMM-0050EA□-B3																	183	253 (324)		

*В скобках указаны значения для серводвигателей с удерживающими тормозами

□- Добавьте литеру В в квадрат, чтобы, например, включить тормоз. UMM-0010EA□-B2 -> UMM-0010EAB-B2

**Сертификация UL действительна для всех изделий, рассчитанных на напряжение 220 В

Комплексное решение для управления и автоматизации

Полное решение для сервоприводов

- Приводы и двигатели (50-5000 Вт, 0,06-6,7 л.с.)
- Связь: автоматическая настройка, непрерывная
- Для диагностики и настройки системы знаний программирования не требуется
- Помощь программисту с механическими аспектами
- Простота кодирования: использование промышленных стандартных функциональных блоков движения (PLCopen)
- Управление максимум 8 осями



Широкий ассортимент ПЛК и панелей ЧМИ

- Мощные многофункциональные контроллеры
- До 2048 точек ввода/вывода на контроллер
- Качественные панели ЧМИ
- Прошли проверку в условиях эксплуатации



Полный ассортимент ЧРП

- Простота программирования
- Простота использования
- Настройка и программирование с помощью программного обеспечения или клавиатуры ЧРП



Универсальное программное обеспечение

- Упрощение работы с сервоприводом: простая настройка, готовый код, встроенная диагностика
- Программная многозвенная логическая схема
- Дизайн ЧМИ и веб-страниц
- Конфигурация ЧРП
- Конфигурация оборудования и связи
- Одна интуитивная среда



Комплексное решение для Industry 4.0

- Протокол MQTT
- SQL
- FTP
- SNMP
- Встроенный веб-сервер
- Удаленный доступ через VNC





Представитель Unitronics в России:

E-mail: russia@unitronics.com

Моб.тел: +7 (931) 3633058

