



XDL - компактный привод
для динамичного движения
и точного результата



ПневмоЭлектроСервис

автоматизация производства

www.pes-rus.ru

Компактный размер

Ширина **38 мм!**
(400Вт)

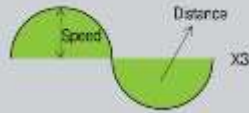


Мощность	400 Вт (44% уменьшен размер)			1 кВт (46% уменьшен размер)			3.5 кВт (52% уменьшен размер)		
Серия	XDL	VS	Конкурент	XDL	VS	Конкурент	XDL	VS	Конкурент
L [мм]	38	80	40	58	88	60	88	137	90
W [мм]	169	187	168	169	210	168	169	256	168
H [мм]	173	132	170	198	195	195	198	225	195

Лёгкая настройка

Автоматическая настройка инерции и регулятора скорости

- Быстрая и точная оценка инерции
- Настройка без нагрузки
- Параметры для настройки (Скорость и расстояние)



Энкодер с высокоскоростным цифровым интерфейсом

- Автоматическое определение (ID мотора / энкодера)
- Протокол BiSS
- Простое подключение и отсутствие помех

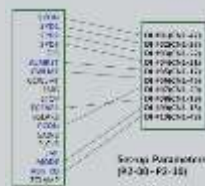


Установка параметров со встроенного пульта

- 4 кнопки (UP, DOWN, MODE/LEFT, SET/RIGHT)
 - Интуитивное меню параметров:
- Сортировка по функциям и группам. Параметры быстрой настройки.
- Группы параметров: Статус (St), Установки (P0~P4), Функции (Cn)
 - Функции мониторинга режимов и параметров работы: Режим работы (St-00), Скорость импульсов (St-06), Коэффициент перегрузки (St-09), Перегрузка регенерации (St-13), Угол поворота (St-17), Температура серво усилителя (St-19)
 - Сдвоенные параметры (P0-XX ~P4-XX): P0 (Конфигурация), P1(Управление), P2 (Вх/Вых), P3 (Режим скорости), P4 (Режим позиции)
 - Различные функции и настройки (Cn-XX): Автоматическая настройка инерции (Cn-05), Настройка аналогового Входа (Cn-10~13), Скорость JOG (Cn-00), Функция внешних Вх/Вых (Cn-07.Cn-08)

Выбор функций для Вх/Вых

- Дискретные входы (10 вх, 19 функций): SV_ON, SPD1/2/3, DIR, A_RST, CWLMT, CCWLMТ, EMERGENCY, STOP, EGEAR1/2, PCON, GAIN2, P_CLR, T_LMT, MODE, ABS_RQ, ZCLAMP
- Дискретные выходы: 5 вх +аварийные выходы (3 вх, 9 функций): ALARM, RDY, ZSPD, BRAKE, INPOS, INSPD, T_LMT, V_LMT, WARN
- Настройка параметров Вх/Вых
- Включая уровень срабатывания контактов (НО/НЗ)
- Функция предустановленных Вх/Вых для простой настройки
- Аналоговые входы: 2 входа (Скорость, Момент)
- Аналоговые выходы: 2 выхода (12 бит)



Тормозной резистор

- Встроенный тормозной прерыватель
- Подключение для внешней установки (Опция)
- Алгоритм усиленной защиты



Подключение на разъемах

- Простое подключение (До 3.5 кВт)



400В Серво

- Удобное подключение Силовых цепей и сигналов управления
- Напряжение 380 ~480В

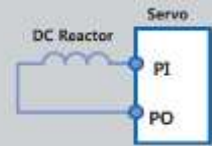
Надёжность

Увеличенный срок службы конденсаторов

- Конденсаторы с увеличенным сроком службы (до 2,5 раз)

Подключение дросселя в звено DC

- Клеммы подключения для звена DC
- Для подключения внешнего дросселя
- Компактный размер и подключение (по сравнению с 3-фазным дросселем)
- Обозначение клемм (P1, P0)



Функция безопасного отключения "Off"

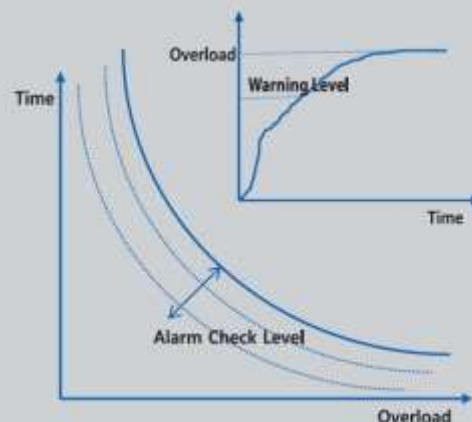
Сертификаты CE, RoHS, ГОСТ

Функции защиты (I)

- Тройная защита силовых модулей: Ошибка IPM, Уровень тока, Перегрузка по току
- Ошибка подключения: Подключение 1 фаза или 3 фазы, авария и предупреждение
- Защита от перегрева по датчикам температуры
- Группа параметров ошибки и дискретных выходов (AL00, AL01, AL02)
- Сигнал предупреждения (Дискретный выход): Неправильное подключение, Низк. уровень бат. энкодера, Превышение скорости, момента, Перегрузка, Несоответствие мотора и усилителя

Функции защиты (II)

- Перегрузка тормозного резистора: По характеристикам встроенного резистора: По мощности (P0-11) и сопротивлению (P0-10)
- Снижение мощности по внешнему нагреву
- Установки возможной перегрузки в соответствии с заданными условиями: Заданная таблица перегрузок и рабочих режимов
- Уставка уровня перегрузки (P0-12)
- : Уставка уровня предупреждения (P0-13)





Эффективное управление

Модель с сетевым подключением (EtherCAT) – серия XDL N

Высокая производительность

- Высокая скорость
- Синхронизация в реальном времени

Открытый протокол

- Свыше 1600 компаний участников

Экономичная цена

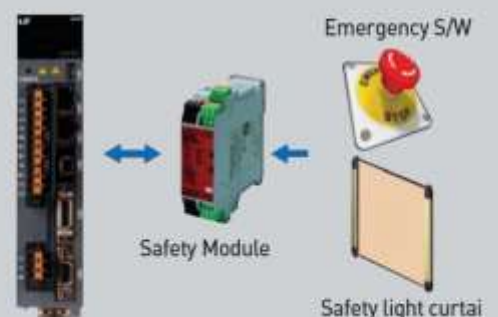
- Стандартный кабель и разъемы Ethernet,
- Меньше настроек для master и slave устройств

Простота в использовании

- Диагностика и топология подключения

Усилитель XDL со встроенным интерфейсом EtherCAT

- Связь в реальном времени 100BASE-TX (100Mbps) Ethernet
- Поддержка профиля CiA402 (IEC61800-7)
- Взаимная синхронизация
- До 100 м между устройствами
- Точная синхронизация (1 микро сек.)
- Задаваемые длина пакета и карта
- Четыре индикатора LED (L/A0, L/A1, RUN, ERR)
- Стандартный разъем RJ45 и кабель (CAT5)
- Такой же размер как у стандартных усилителей XDL S
- Поддержка различных режимов возврата исходной позиции
- Поддержка закрытого контура управления
- CSP, CSV, CST, PP, PV, PT, HM, IP





Функция безопасного отключения

- Отключение выходного момента внешним сигналом FPGA (ASIC), стандарт (IEC61508)

Гибкая настройка параметров Вх/Вых

- 6 входов, 4 выхода

Быстрый вход записи позиции

- Функция датчика касания (PROBE1, PROBE2)

Удобная настройка в пакете ПО LSIS XGT PLC

- Настройка инерции, параметров скорости/позиции, преобразование кривой

Полное соответствие EtherCAT

- Проверка перед установкой CTT (Conformance Test Tool)

Масштабирование по позиции, скорости и ускорению

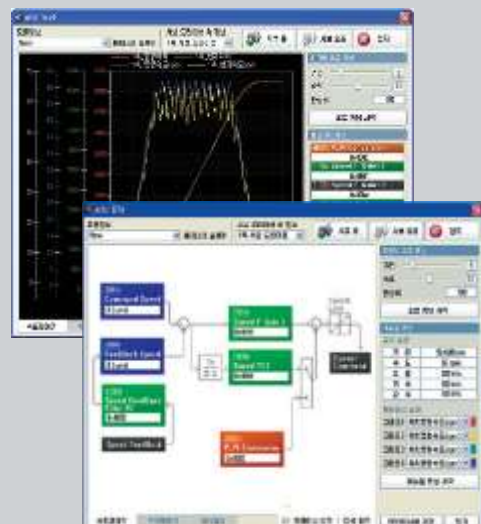
- Делитель и множитель

Средства настройки коэффициентов и наладки

- Автоматическое определение инерции и регулятора скорости
- Настройка коэффициентов регулятора
- Тонкая настройка параметров
- Функция сохранения и восстановления
- История аварий и ошибок (последние 20 событий)



LSIS XGT PLC + PN8B



XDL
Серия

Код заказа для сервоусилителей и серводвигателей

Код заказа сервоусилителей



XDL - L7 S A 004 A AA						
Серия Серия XDL	Модель S - стандарт P - позиция N - EtherCAT NH - Точный	Вх. напр. A – 3ф 220В B – 3ф 400В	Мощность 001 – 100 Вт 002 – 200 Вт 004 – 400 Вт 008 – 750 Вт 010 – 1,0 кВт 020 – 2,0 кВт 035 – 3,5 кВт 050 – 5,0 кВт 075 – 7,5 кВт 110 – 11 кВт 150 – 15 кВт 220 – 22 кВт	Энкодер A – Импульс B – Цифровой	Опция Доп. код	

Код заказа серводвигателей



XML	S	B	-	04	A	M	K	1
Серия Серия XML	Вал S - сплошной H - полый F - плоский	Вх. напр. _ - 200В P - 400В		Мощность R3 – 30 Вт R5 – 50 Вт 01 – 100 Вт 02 – 200 Вт 03 – 300 Вт 04 – 400 Вт 07 – 650 Вт 08 – 800 Вт 10 – 1,0 кВт 15 – 1,5 кВт 20 – 2,0 кВт 35 – 3,5 кВт 44 – 4,4 кВт 50 – 5,0 кВт 75 – 7,5 кВт	Энкодер M – 19 бит E – 3000 имп. A – 1024 имп. B – 2000 имп. C – 2048 имп. D – 2500 имп.	Скорость A - 3000 об/м D - 2000 об/м G - 1500 об/м M - 1000 об/м	Опция _ - нет 1 - сальник 2 - тормоз L - сальник и тормоз	Конец вала N - прямой K - шпонка D - срез R - две шпонки T - трапеция
	Фланец A – 40 мм B – 60 мм C – 80 мм E – 130 мм F – 180 мм G – 220 мм H – 250 мм J – 280 мм							



Сервоусилители

Характеристики

Спецификации

Серия L7S (Напряжение 220В)

Параметр \ Модель	XDL-L7SA001	XDL-L7SA002	XDL-L7SA004	XDL-L7SA008	XDL-L7SA010	XDL-L7SA020	XDL-L7SA035	XDL-L7SA050		
Вх. напр.	Силовые цепи	3 ф, 220 ~ 230В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц								
	Цепи управления	1 ф, 220 ~ 230В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц								
Номинальный ток, А	1,4	1,7	3,0	5,2	6,75	13,5	16,7	32		
Максимальный ток, А	4,2	5,1	9,0	15,6	20,25	40,5	50,1	96		
Тип энкодера	Инкрементальный Line drive, максимум 10 000 об/мин., BiSS 19 бит									
Производительность	Контроль скорости	Диапазон	Максимум 1:5 000							
		Частота реакции	Максимум 1 кГц или выше при применении энкодера BiSS 19 бит							
		Аналоговая уст.	-10В ~ +10В (реверс при отрицательном напряжении)							
		Ускор./торм.	Линейное или по S-кривой, 0 ~ 10 000 мс							
	Контроль позиции	Точность	±0,01% или менее при изменении момента от 0 до 100%, ±0,1% или менее при изменении температуры 25±10°C							
		Вх. частота	1 000 000 имп./сек.(Line drive) / 200 000 имп./сек. (открытый коллектор)							
			Тип импульсов	+Pulse, CW+CCW, A/B Phase						
		Подстройка коэф.	Установка и выбор до 4-х коэффициентов скорости. Возможна точная подстройка							
			Аналоговая уст.	-10В ~ +10В (реверс при отрицательном напряжении)						
			Огранич. скорости	0В ~ +10В, с точностью до 1% от заданного значения						
Точность	±1% или менее									
	Аналогов вход	Диапазон	-10В ~ +10В							
Выход / выхода	Дискретные входы	Разрешение	12 бит							
		Установка до 10 дискретных входов SVON, SPD1, SPD2, SPD3, ALMRST, DIR, CCWLM, CWLIM, EMG, STOP, EGEAR1, EGEAR2, PCON, GAIN2, P_CLR, T_LMT, MODE, ABS_RQ, ZCLAMP Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)								
	Дискретные выходы	Всего доступно 5 выходов и 3 аварийных выхода ALARM, READY, ZSPD, BRAKE, INPOS, TLMT, VLMT, INSPD, WARN Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)								
Связь	RS-422	Подключение ПК								
	USB	Мониторинг, наладка, выгрузка/загрузка параметров через ПК								
Энкодер	Совместим с энкодерами BiSS, импульсными									
Тип выхода энкодера	Масштабируемый выход до 6,4 Мимп./сек.									
Встроенные функции	Динамическое торможение	Встроенное, срабатывание при аварии или команде Servo off								
	Регенеративное торможение	Встроенное, с возможностью подключения внешнего резистора								
	Индикатор	Светодиодный 5 знаков (7 сегментов)								
	Установка параметров	4 кнопки на пульте								
	Дополнительные функции	Автоматическая настройка коэффициентов регулятора, ручной выбор JOG, программный выбор JOG, Автоматическая калибровка аналогового входа								
	Функции защиты	Перегрузка по току, перегрузка, превышение напряжения, не достаточное напряжение, потеря/перекос фазы входного напряжения, напряжение цепей управления, превышение скорости, обрыв кабеля двигателя, перегрев, поломка энкодера, избыточная регенерация, ошибка датчика, ошибка связи								
Окружающая среда	Температура	0 ~ 50 °C								
	Влажность	Не более 90% без образования конденсата								
	Установка	В помещении, в атмосфере не должны присутствовать коррозионные и взрывоопасные газы, пыль или туман								

Серия L7S (Напряжение 400В)

Параметр \ Модель	XDL-L7SB010	XDL-L7SB020	XDL-L7SB035	XDL-L7SB050	XDL-L7SB075	XDL-L7SB110	XDL-L7SB150	XDL-L7SB220
Вх. напр.	Силовые цепи 3 ф, 380 ~ 480В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц							
Цепи управления	1 ф, 380 ~ 480В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц							
Номинальный ток, А	3,7	8,0	10,1	15,2	22,8	28,6	39	56
Максимальный ток, А	11,1	24,0	30,3	38	57	71,5	97,5	141
Тип энкодера	Инкрементальный Line driver, максимум 10 000 об/мин., BiSS 19 бит							
Производительность	Контроль скорости	Диапазон	Максимум 1:5 000					
		Частота реакции	Максимум 1 кГц или выше при применении энкодера BiSS 19 бит					
		Аналоговая уст.	-10В ~ +10В (реверс при отрицательном напряжении)					
		Ускор./торм.	Линейное или по S-кривой, 0 ~ 10 000 мс					
	Точность	±0,01% или менее при изменении момента от 0 до 100%, ±0,1% или менее при изменении температуры 25±10°C						
	Контроль позиции	Вх. частота	1 000 000 имп./сек.(Line driver) / 200 000 имп./сек. (открытый коллектор)					
		Тип импульсов	+Pulse, CW+CCW, A/B Phase					
		Подстройка коэф.	Установка и выбор до 4-х коэффициентов скорости. Возможна точная подстройка					
	Контроль момента	Аналоговая уст.	-10В ~ +10В (реверс при отрицательном напряжении)					
		Огранич. скорости	0В ~ +10В, с точностью до 1% от заданного значения					
Точность		±1% или менее						
Входы / выходы	Аналогов вход	Диапазон	-10В ~ +10В					
		Разрешение	12 бит					
	Дискретные входы	Установка до 10 дискретных входов SVON, SPD1, SPD2, SPD3, ALMRST, DIR, CCWLIM, CWLIM, EMG, STOP, EGEAR1, EGEAR2, PCON, GAIN2, P_CLR, T_LMT, MODE, ABS_RQ, ZCLAMP Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)						
		Дискретные выходы Всего доступно 5 выходов и 3 аварийных выходов ALARM, READY, ZSPD, BRAKE, INPOS, TLMT, VLMT, INSPD, WARN Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)						
Связь	RS-422	Подключение ПК						
	USB	Мониторинг, наладка, выгрузка/загрузка параметров через ПК						
Энкодер	Совместим с энкодерами BiSS, импульсные							
Тип выхода энкодера	Масштабируемый выход до 6,4 Мимп./сек.							
Встроенные функции	Динамическое торможение	Встроенное, срабатывание при аварии или команде Servo off						
	Регенеративное торможение	Встроенное, с возможностью подключения внешнего резистора						
	Индикатор	Светодиодный 5 знаков (7 сегментов)						
	Установка параметров	4 кнопки на пульте						
	Дополнительные функции	Автоматическая настройка коэффициентов регулятора, ручной выбор JOG, программный выбор JOG, Автоматическая калибровка аналогового входа						
Функции защиты	Перегрузка по току, перегрузка, превышение напряжения, не достаточное напряжение, потеря/перекос фазы входного напряжения, напряжение цепей управления, превышение скорости, обрыв кабеля двигателя, перегрев, поломка энкодера, избыточная регенерация, ошибка датчика, ошибка связи							
Окружающая среда	Температура	0 ~ 50 °C						
	Влажность	Не более 90% без образования конденсата						
	Установка	В помещении, в атмосфере не должны присутствовать коррозионные и взрывоопасные газы, пыль или туман						

Спецификации

Серия L7P (Напряжение 220В)

Параметр \ Модель	XDL-L7PA001	XDL-L7PA002	XDL-L7PA004	XDL-L7PA008	XDL-L7PA010	XDL-L7PA020	XDL-L7PA035	
Вх. напр.	Силовые цепи	3 ф, 220 ~ 230В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц						
	Цепи управления	1 ф, 220 ~ 230В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц						
Номинальный ток, А	1,4	1,7	3,0	5,2	6,75	13,5	16,7	
Максимальный ток, А	4,2	5,1	9,0	15,6	20,25	40,5	50,1	
Тип энкодера	Инкрементальный, абсолютный: BiSS, Tamagawa, EnDat 2.2							
Производительность	Контроль скорости	Диапазон	Максимум 1:5 000					
		Частота реакции	1 кГц или выше при применении энкодера BiSS 19 бит					
		Аналоговая уст.	-10В ~ +10В (реверс при отрицательном напряжении)					
		Ускор./торм.	Линейное или по S-кривой, 0 ~ 10 000 мс					
		Точность	±0,01% или менее при изменении момента от 0 до 100%, ±0,1% или менее при изменении температуры 25±10°C					
	Контроль позиции	Вх. частота	1 000 000 имп./сек.(Line driver) / 200 000 имп./сек. (открытый коллектор)					
		Тип импульсов	+Pulse, CW+CCW, A/B Phase					
		Подстройка коэф.	Установка и выбор до 4-х коэффициентов скорости. Возможна точная подстройка					
	Контроль момента	Аналоговая уст.	-10В ~ +10В (реверс при отрицательном напряжении)					
		Огранич. скорости	0В ~ +10В, с точностью до 1% от заданного значения					
Точность		±1% или менее						
Входы / выходы	Аналогов вход	Диапазон	-10В ~ +10В					
		Разрешение	12 бит					
	Дискретные входы	Установка до 16 дискретных входов для 28 функций (*SV_ON, *POT, *NOT, *A-RST, *START, *STOP, *REGT, *EMG, *HOME, *HSTART, *ISEL0, *ISEL1, *ISEL2, *ISEL3, *ISEL4, *ISEL5, PCON, GAIN2, P_CL, N_CL, PROBE1, PROBE2, PAUSE, ABSRQ, JSTART, JDIR, PCLR, AOVР) Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)						
		Дискретные выходы	Всего доступно 8 выходов для 19 функций (*ALARM±, *READY±, *BRAKE±, *INPOS1±, *ORG±, *EOS±, *TGON±, *TLMT±, VLMT±, INSPD±, ZSPD±, WARN±, INPOS2±, IOUТ0±, IOUТ1±, IOUТ2±, IOUТ3±, IOUТ4±, IOUТ5±) Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)					
Связь RS-422	Протокол	RS-422 - ANSI/TIA/EIA-422, Modbus RTU, 9600/19200/38400/57600 бит/сек.						
	Расстояние, м	200						
Связь USB	Функции	Загрузка ПО, установка параметров, настройка, дополнительные функции						
	Спецификации	Стандарт USB 2.0						
	Подключение	ПК или USB накопителя						
Встроенные функции	Динамическое торможение	Встроенное, срабатывание при аварии или команде «Servo off»						
	Регенеративное торможение	Встроенное, с возможностью подключения внешнего резистора						
	Индикатор	Светодиодный 5 знаков (7 сегментов)						
	Установка параметров	4 кнопки на пульте						
	Дополнительные функции	Автоматическая настройка коэффициентов регулятора, ручной выбор JOG, программный выбор JOG, Автоматическая калибровка аналогового входа						
Функции защиты	Перегрузка по току, перегрузка, превышение напряжения, низкое напряжение, потеря/перекос фазы входного напряжения, напряжение цепей управления, превышение скорости, обрыв кабеля двигателя, перегрев, поломка энкодера, избыточная регенерация, ошибка датчика, ошибка связи							
Окружающая среда	Температура	0 ~ 50 °С						
	Влажность	Не более 90% без образования конденсата						
	Установка	В помещении, в атмосфере не должны присутствовать коррозионные и взрывоопасные газы, пыль или туман						

Серия L7PB (Напряжение 400В)

Параметр \ Модель	XDL-L7PB010	XDL-L7PB020	XDL-L7PB035	XDL-L7PB050	XDL-L7PB075	XDL-L7PB110	XDL-L7PB150	
Вх. напр.	Силовые цепи	3 ф, 380 ~ 480В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц						
	Цепи управления	1 ф, 380 ~ 480В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц						
Номинальный ток, А	3,7	8,0	10,1	15,2	22,8	28,6	39	
Максимальный ток, А	11,1	24,0	30,3	38	57	71,5	97,5	
Тип энкодера	Инкрементальный, абсолютный: BiSS, Tamagawa, EnDat 2.2							
Производительность	Контроль скорости	Диапазон	Максимум 1:5 000					
		Частота реакции	1 кГц или выше при применении энкодера BiSS 19 бит					
		Аналоговая уст.	-10В ~ +10В (реверс при отрицательном напряжении)					
		Ускор./торм.	Линейное или по S-кривой, 0 ~ 10 000 мс					
	Контроль позиции	Точность	±0,01% или менее при изменении момента от 0 до 100%, ±0,1% или менее при изменении температуры 25±10°C					
		Вх. частота	1 000 000 имп./сек.(Line driver) / 200 000 имп./сек. (открытый коллектор)					
		Тип импульсов	+Pulse, CW+CCW, A/B Phase					
	Контроль момента	Подстройка коэф.	Установка и выбор до 4-х коэффициентов скорости. Возможна точная подстройка					
		Аналоговая уст.	-10В ~ +10В (реверс при отрицательном напряжении)					
		Огранич. скорости	0В ~ +10В, с точностью до 1% от заданного значения					
Входы / выходы	Аналогов вход	Диапазон	-10В ~ +10В					
		Разрешение	12 бит					
	Дискретные входы	Установка до 16 дискретных входов для 28 функций (*SV_ON, *POT, *NOT, *A-RST, *START, *STOP, *REGT, *EMG, *HOME, *HSTART, *ISEL0, *ISEL1, *ISEL2, *ISEL3, *ISEL4, *ISEL5, PCON, GAIN2, P_CL, N_CL, PROBE1, PROBE2, PAUSE, ABSRQ, JSTART, JDIR, PCLR, AOVR Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)						
		Дискретные выходы Всего доступно 8 выходов для 19 функций (*ALARM±, *READY±, *BRAKE±, *INPOS1±, *ORG±, *EOS±, *TGON±, *TLMT±, VLMT±, INSPD±, ZSPD±, WARN±, INPOS2±, IOU0±, IOU1±, IOU2± IOU3±, IOU4±, IOU5±) Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)						
Связь RS-422	Протокол	RS-422 - ANSI/TIA/EIA-422, Modbus RTU, 9600/19200/38400/57600 бит/сек.						
	Расстояние, м	200						
Связь USB	Функции	Загрузка ПО, установка параметров, настройка, дополнительные функции						
	Спецификации	Стандарт USB 2.0						
	Подключение	ПК или USB накопитель						
Встроенные функции	Динамическое торможение	Встроенное, срабатывание при аварии или команде «Servo off»						
	Регенеративное торможение	Встроенное, с возможностью подключения внешнего резистора						
	Индикатор	Светодиодный 5 знаков (7 сегментов)						
	Установка параметров	4 кнопки на пульте						
	Дополнительные функции	Автоматическая настройка коэффициентов регулятора, ручной выбор JOG, программный выбор JOG, Автоматическая калибровка аналогового входа						
Функции защиты	Перегрузка по току, перегрузка, превышение напряжения, низкое напряжение, потеря/переполюсовка фазы входного напряжения, напряжение цепей управления, превышение скорости, обрыв кабеля двигателя, перегрев, поломка энкодера, избыточная регенерация, ошибка датчика, ошибка связи							
Окружающая среда	Температура	0 ~ 50 °C						
	Влажность	Не более 90% без образования конденсата						
	Установка	В помещении, в атмосфере не должны присутствовать коррозионные и взрывоопасные газы, пыль или туман						



Сервоусилители

Характеристики

Спецификации

Серия L7N (Напряжение 220В)

Параметр	Модель	XDL-L7NA001	XDL-L7NA002	XDL-L7NA004	XDL-L7NA008	XDL-L7NA010	XDL-L7NA020	XDL-L7NA035
Вх. напр.	Силовые цепи	3 ф, 220 ~ 230В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц						
	Цепи управления	1 ф, 220 ~ 230В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц						
Номинальный ток, А		1,4	1,7	3,0	5,2	6,75	13,5	16,7
Максимальный ток, А		4,2	5,1	9,0	15,6	20,25	40,5	50,1
Тип энкодера		Инкрементальный Line driver, максимум 10 000 об/мин., BiSS 19 бит						
Производительность	Диапазон	Максимум 1:5 000						
	Частота реакции	Максимум 1 кГц или выше при применении энкодера BiSS 19 бит						
	Точность	±0,01% или менее при изменении момента от 0 до 100%, ±0,1% или менее при изменении температуры 25±10°C						
	Точность момента	±1% или менее						
Поддерживаемые режимы работы (CiA402)		Функция позиции Функция скорости Функция момента Интерполяция позиции Синхронизация по позиции Синхронизация по скорости Синхронизация по моменту Возврат на исходную позицию						
Вх./вых сигналы	Дискретные входы	Параметризация 6 дискретных входов для 6 функций PCON, GAIN2, ALMRST, HOME, P-OT, N-OT Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)						
	Вход датчика касания	2 входа для сигнала положительного и отрицательного фронта						
	Дискретные выходы	Параметризация 4-х выходов для 7 функций PCON, GAIN2, ALMRST, HOME, P-OT, N-OT Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)						
Связь	USB	Загрузка программы через USB						
Встроенные функции	Динамическое торможение	Встроенное, срабатывание при аварии или команде «Servo off»						
	Регенеративное торможение	Встроенное, с возможностью подключения внешнего резистора						
	Индикатор	Светодиодный 5 знаков (7 сегментов)						
	Установка параметров	4 кнопки на пульте						
	Дополнительные функции	Автоматическая настройка коэффициентов регулятора, ручной выбор JOG, программный выбор JOG, Автоматическая калибровка аналогового входа						
	Функции защиты	Перегрузка по току, перегрузка, превышение напряжения, низкое напряжение, потеря/перекос фазы входного напряжения, напряжение цепей управления, превышение скорости, обрыв кабеля двигателя, перегрев, поломка энкодера, избыточная регенерация, ошибка датчика, ошибка связи						
Окружающая среда	Температура	0 ~ 50 °C						
	Влажность	Не более 90% без образования конденсата						
	Установка	В помещении, в атмосфере не должны присутствовать коррозионные и взрывоопасные газы, пыль или туман						

Серия L7N (Напряжение 400В)

Параметр	Модель	XDL-L7NB010	XDL-L7NB020	XDL-L7NB035	XDL-L7NB050	XDL-L7NB075	XDL-L7NB110	XDL-L7NB150
Вх. напр.	Силовые цепи	3 ф, 380 ~ 480В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц						
	Цепи управления	1 ф, 380 ~ 480В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц						
Номинальный ток, А		3,7	8,0	10,1	15,2	22,8	28,6	39
Максимальный ток, А		11,1	24,0	30,3	38	57	71,5	97,5
Тип энкодера		Инкрементальный Line driver, максимум 10 000 об/мин., BISS 19 бит						
Производи- тельность	Диапазон	Максимум 1:5 000						
	Частота реакции	Максимум 1 кГц или выше при применении энкодера BiSS 19 бит						
	Точность	±0,01% или менее при изменении момента от 0 до 100%, ±0,1% или менее при изменении температуры 25±10°C						
	Точность момента	±1% или менее						
Поддерживаемые режимы работы (CiA402)		Функция позиции Функция скорости Функция момента Интерполяция позиции Синхронизация по позиции Синхронизация по скорости Синхронизация по моменту Возврат на исходную позицию						
Вх./вых сигналы	Дискретные входы	Параметризация 6 дискретных входов для 6 функций PCON, GAIN2, ALMRST, HOME, P-OT, N-OT Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)						
	Вход датчика касания	2 входа для сигнала положительного и отрицательного фронта						
	Дискретные выходы	Параметризация 4-х выходов для 7 функций PCON, GAIN2, ALMRST, HOME, P-OT, N-OT Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)						
Связь	USB	Загрузка программы через USB порт						
Встроенные функции	Динамическое торможение	Встроенное, срабатывание при аварии или команде «Servo off»						
	Регенеративное торможение	Встроенное, с возможностью подключения внешнего резистора						
	Индикатор	Светодиодный 5 знаков (7 сегментов)						
	Установка параметров	4 кнопки на пульте						
	Дополнительные функции	Автоматическая настройка коэффициентов регулятора, ручной выбор JOG, программный выбор JOG, Автоматическая калибровка аналогового входа						
	Функции защиты	Перегрузка по току, перегрузка, превышение напряжения, низкое напряжение, потеря/перекоп фазы входного напряжения, напряжение цепей управления, превышение скорости, обрыв кабеля двигателя, перегрев, поломка энкодера, избыточная регенерация, ошибка датчика, ошибка связи						
Окружающая среда	Температура	0 ~ 50 °C						
	Влажность	Не более 90% без образования конденсата						
	Установка	В помещении, в атмосфере не должны присутствовать коррозионные и взрывоопасные газы, пыль или туман						



Сервоусилители

Характеристики

Спецификации

Серия L7NH

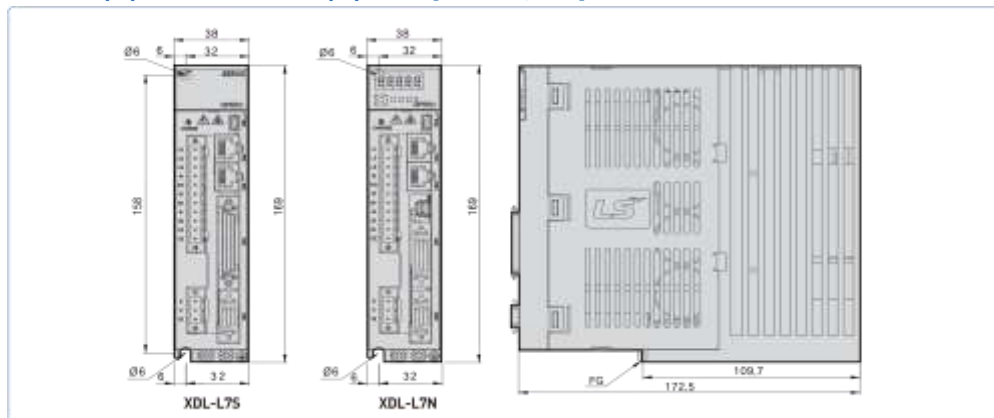
Параметр \ Модель	XDL-L7NA001	XDL-L7NA002	XDL-L7NA004	XDL-L7NA008	XDL-L7NA010	XDL-L7NA020	XDL-L7NA035
Вх. напр.	Силовые цепи						
	Цепи управления						
Номинальный ток, А	1,4	1,7	3,0	5,2	6,75	13,5	16,7
Максимальный ток, А	4,2	5,1	9,0	15,6	20,25	40,5	50,1
Тип энкодера	Инкрементальный, абсолютный: BiSS, Tamagawa, EnDat 2.2						
Производительность	Максимум 1:5 000						
	Максимум 1 кГц или выше при применении энкодера BiSS 19 бит						
	±0,01% или менее при изменении момента от 0 до 100%, ±0,1% или менее при изменении температуры 25±10°C						
	±1% или менее						
Поддерживаемые режимы работы (CiA402)		Функция позиции Функция скорости Функция момента Интерполяция позиции Синхронизация по позиции Синхронизация по скорости Синхронизация по моменту Возврат на исходную позицию					
Вх./вых. сигналы	Дискретные входы	Параметризация 8 дискретных входов для 12 функций POT, NOT, HOME, STOP, PCON, GAIN2, P_CL, N_CL, PROBE1, PROBE2, EMG, A_RST Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)					
	Вход датчика касания	2 входа для сигнала положительного и отрицательного фронта					
	Дискретные выходы	Параметризация 4-х выходов для 11 функций BRAKE, ALARM, READY, ZSPD, INPOS, TLMT, VLMT, INSPD, WARN, TGON, INPOS2 Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)					
Аналоговые выходы		2 канала, настраивается 15 функций					
Безопасное отключение		2 канала (STO1, STO2), 1 канал (EDM)					
Связь USB	Функции	Загрузка ПО, установка параметров, настройка, дополнительные функции					
	Спецификации	Стандарт USB 2.0					
	Подключение	ПК или USB накопитель					
Встроенные функции	Динамическое торможение	Встроенное, срабатывание при аварии или команде «Servo off»					
	Регенеративное торможение	Встроенное, с возможностью подключения внешнего резистора					
	Индикатор	Светодиодный 5 знаков (7 сегментов)					
	Установка параметров	4 кнопки на пульте					
	Дополнительные функции	Автоматическая настройка коэффициентов регулятора, ручной выбор JOG, программный выбор JOG, Автоматическая калибровка аналогового входа					
	Функции защиты	Перегрузка по току, перегрузка, превышение напряжения, не достаточное напряжение, потеря/перекокс фазы входного напряжения, напряжение цепей управления, превышение скорости, обрыв кабеля двигателя, перегрев, поломка энкодера, избыточная регенерация, ошибка датчика, ошибка связи					
Окружающая среда	Температура	0 ~ 50 °C					
	Влажность	Не более 90% без образования конденсата					
	Установка	В помещении, в атмосфере не должны присутствовать коррозионные и взрывоопасные газы, пыль или туман					

Серия L7NHB

Параметр \ Модель	XDL-L7NHB010	XDL-L7NHB020	XDL-L7NHB035	XDL-L7NHB050	XDL-L7NHB075	XDL-L7NHB110	XDL-L7NHB150	
Вх. напр.	Силовые цепи	3 ф, 380 ~ 480В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц						
	Цепи управления	1 ф, 380 ~ 480В, -15 ~ + 10%, 50 ~ 60 Гц						
Номинальный ток, А	3,7	8,0	10,1	15,2	22,8	28,6	39	
Максимальный ток, А	11,1	24,0	30,3	38	57	71,5	97,5	
Тип энкодера	Инкрементальный, абсолютный: BiSS, Tamagawa, EnDat 2.2							
Производительность	Диапазон	Максимум 1:5 000						
	Частота реакции	Максимум 1 кГц или выше при применении энкодера BiSS 19 бит						
	Точность	±0,01% или менее при изменении момента от 0 до 100%, ±0,1% или менее при изменении температуры 25±10°C						
	Точность момента	±1% или менее						
Поддерживаемые режимы работы (CiA402)	Функция позиции Функция скорости Функция момента Интерполяция позиции Синхронизация по позиции Синхронизация по скорости Синхронизация по моменту Возврат на исходную позицию							
Вх./вых. сигналы	Дискретные входы	Параметризация 8 дискретных входов для 12 функций POT, NOT, HOME, STOP, PCON, GAIN2, P_CL, N_CL, PROBE1, PROBE2, EMG, A_RST Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)						
	Вход датчика касания	2 входа для сигнала положительного и отрицательного фронта						
	Дискретные выходы	Параметризация 4-х выходов для 11 функций BRAKE, ALARM, READY, ZSPD, INPOS, TLMT, VLMT, INSPD, WARN, TGON, INPOS2 Выбор логики срабатывания сигнала (НО/НЗ)						
Аналоговые выходы	2 канала, настраивается 15 функций							
Безопасное отключение	2 канала (STO1, STO2), 1 канал (EDM)							
Связь USB	Функции	Загрузка ПО, установка параметров, настройка, дополнительные функции						
	Спецификации	Стандарт USB 2.0						
	Подключение	ПК или USB накопитель						
Встроенные функции	Динамическое торможение	Встроенное, срабатывание при аварии или команде «Servo off»						
	Регенеративное торможение	Встроенное, с возможностью подключения внешнего резистора						
	Индикатор	Светодиодный 5 знаков (7 сегментов)						
	Установка параметров	4 кнопки на пульте						
	Дополнительные функции	Автоматическая настройка коэффициентов регулятора, ручной выбор JOG, программный выбор JOG, Автоматическая калибровка аналогового входа						
	Функции защиты	Перегрузка по току, перегрузка, превышение напряжения, не достаточное напряжение, потеря/перекос фазы входного напряжения, напряжение цепей управления, превышение скорости, обрыв кабеля двигателя, перегрев, поломка энкодера, избыточная регенерация, ошибка датчика, ошибка связи						
Окружающая среда	Температура	0 ~ 50 °C						
	Влажность	Не более 90% без образования конденсата						
	Установка	В помещении, в атмосфере не должны присутствовать коррозионные и взрывоопасные газы, пыль или туман						

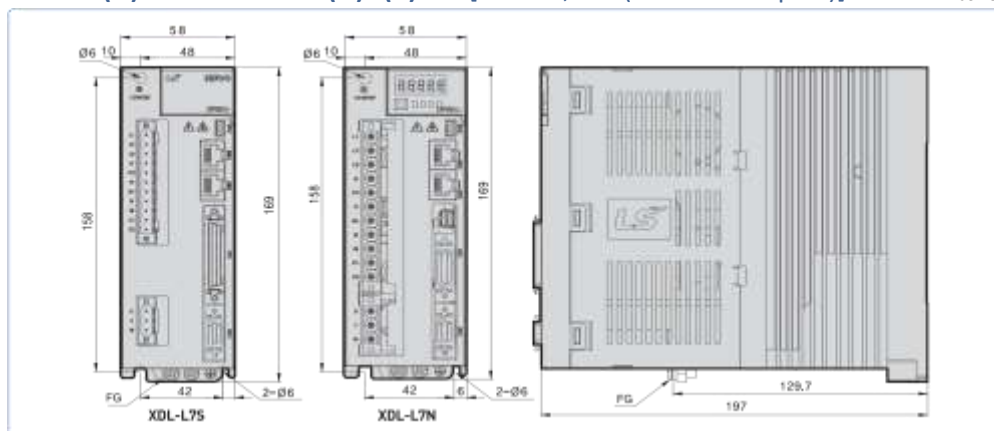
XDL-L7S(N)A001 ~ XDL-L7S(N)A004 [Вес – 1,2 кг]

Размеры в мм



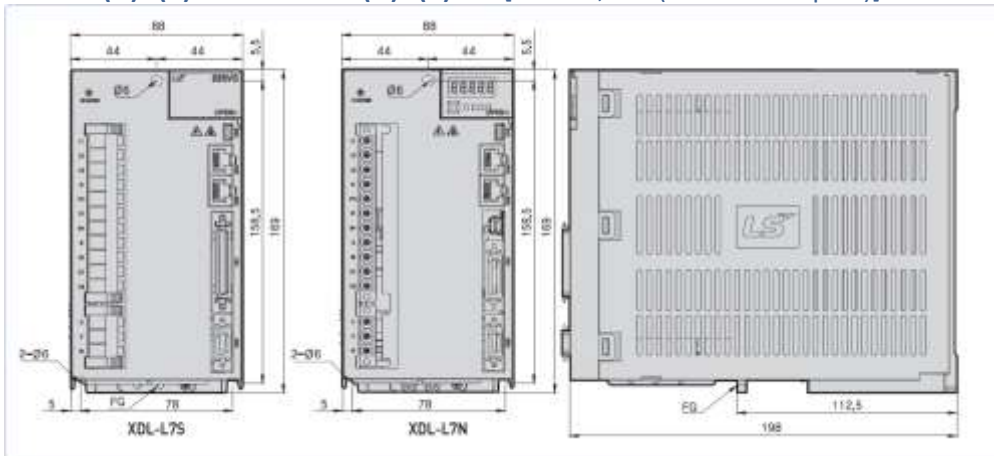
XDL-L7S(N)A008 ~ XDL-L7S(N)A(B)010 [Вес – 1,5 кг (с вентилятором)]

Размеры в мм



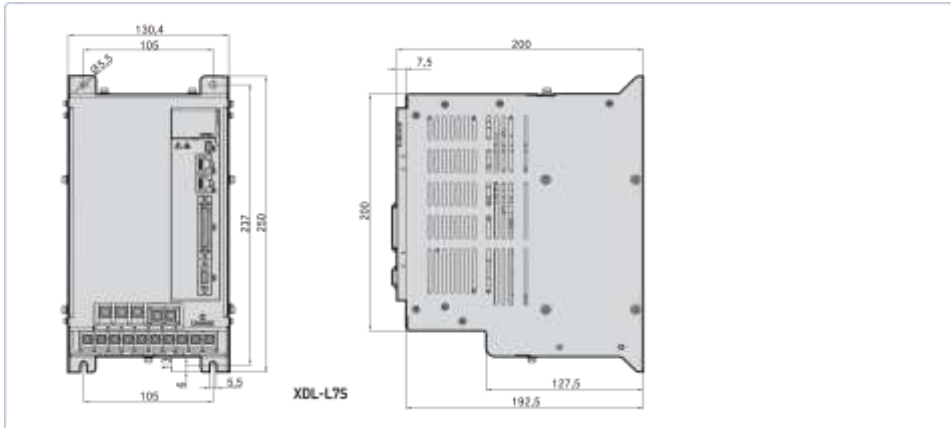
XDL-L7S(N)A(B)020 ~ XDL-L7S(N)A(B)035 [Вес – 2,5 кг (с вентилятором)]

Размеры в мм

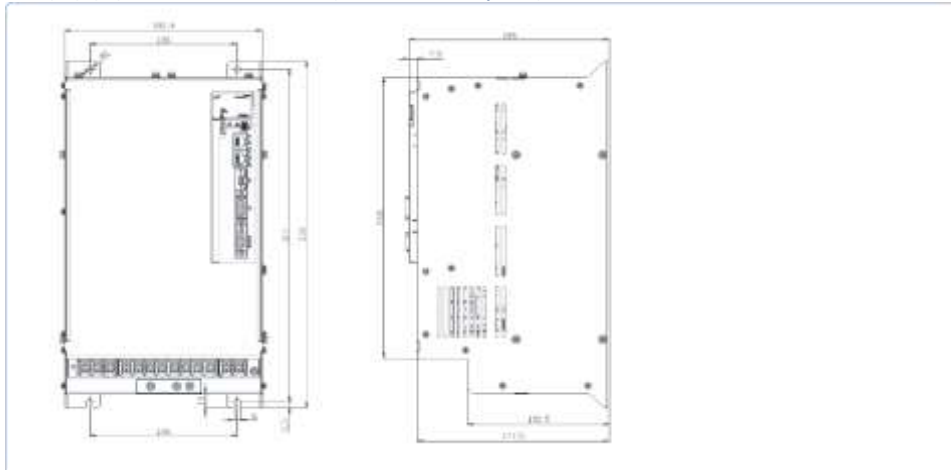


L7S(N)A(B)050 [Вес – 5,5 кг (с вентилятором)]

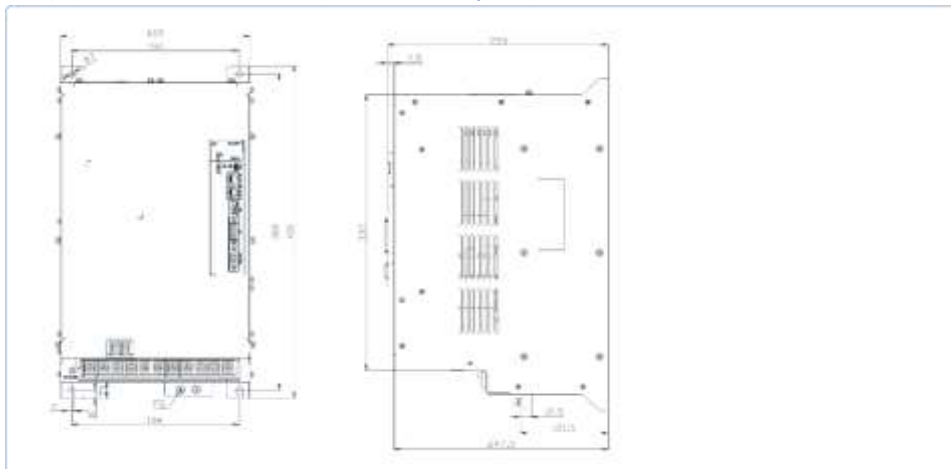
Размеры в мм

**L7S(N) (B)075** [Вес – 8,5 кг (с вентилятором)]

Размеры в мм

**L7S(N)B150** [Вес – 15,5 кг (с вентилятором)]

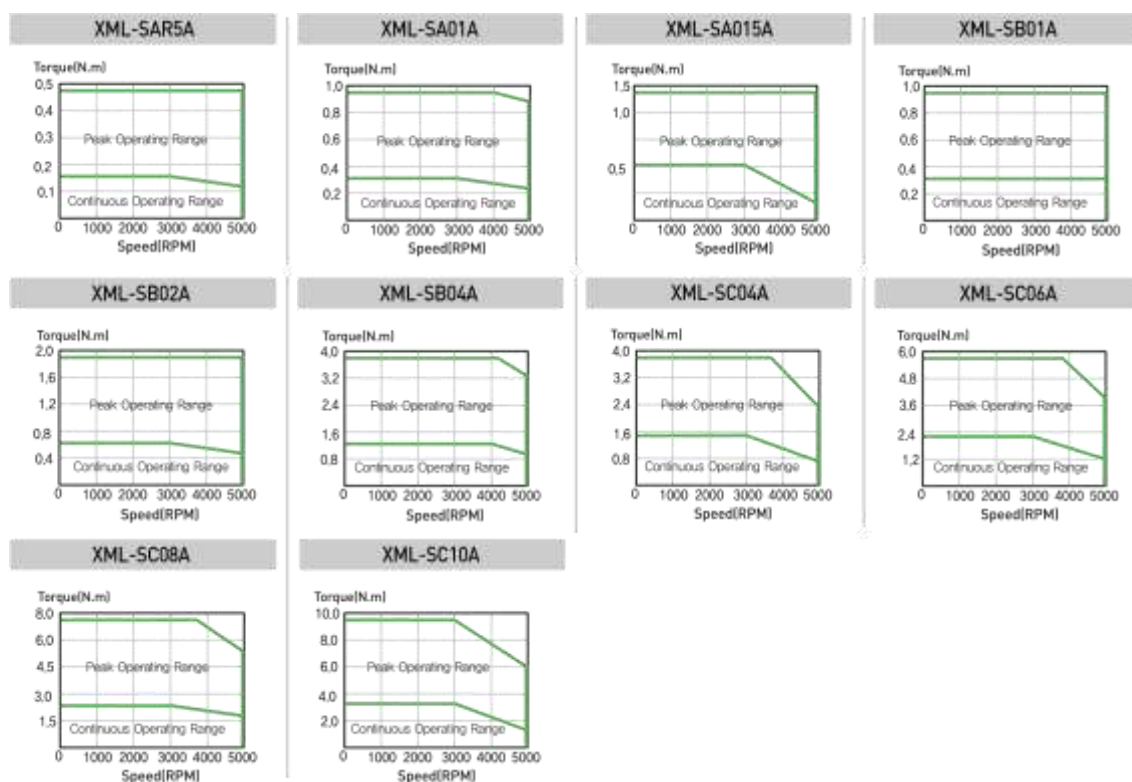
Размеры в мм



Спецификация двигателей (скорость 3000 об/мин.)

Модель двигателя (XML-III)	SAR5A	SAR01A	SA015A	SB01A	SB02A	SB04A	SC04A	SC06A	SC08A	SC10A	
Усилитель (XDL-L7SIII)	A001		A002			A004		A008		A010	
Размер фланца, мм	40			60			80				
Мощность	0,05	0,1	0,15	0,1	0,2	0,4	0,4	0,6	0,8	1,0	
Момент	0,16	0,32	0,48	0,32	0,64	1,27	1,27	1,91	2,55	3,19	
Макс. момент	0,48	0,96	1,43	0,96	1,91	3,82	3,82	5,73	7,64	9,56	
Скорость	Об/мин. 3000										
Макс. скорость	Об/мин. 5000										
Инерция	0,02	0,05	0,06	0,11	0,18	0,32	0,67	1,09	1,51	1,93	
Инерция нагрузки / инерция мотора	30			20			15				
Скорость мощн.	кВт/сек.	10,55	23,78	35,34	8,89	22,26	50,49	24,05	33,39	43,02	52,27
Энкодер	Стандарт	Инкрементальный 2048 имп./об.			Инкрементальный 3000 имп./об.						
	Опция	X			Цифровой BiSS 19 бит						
Конструкция и окружающая среда	Конструкция	Полностью закрытый, самоохлаждаемый, IP55					Полностью закрыт, самоохлаждение, IP65				
	Температура	Рабочая температура 0 – 40 °С, температура хранения -20 – 60 °С									
	Влажность	Не более 90%, без конденсата									
	Атмосфера	Избегать прямого солнечного излучения, коррозионных и взрывоопасных газов, пыли и тумана									
Вибрации	49 м/с ² (5g)										
Вес	кг	0,38	0,5	0,7	0,82	1,08	1,58	1,88	2,52	3,15	3,80

Нагрузочные характеристики

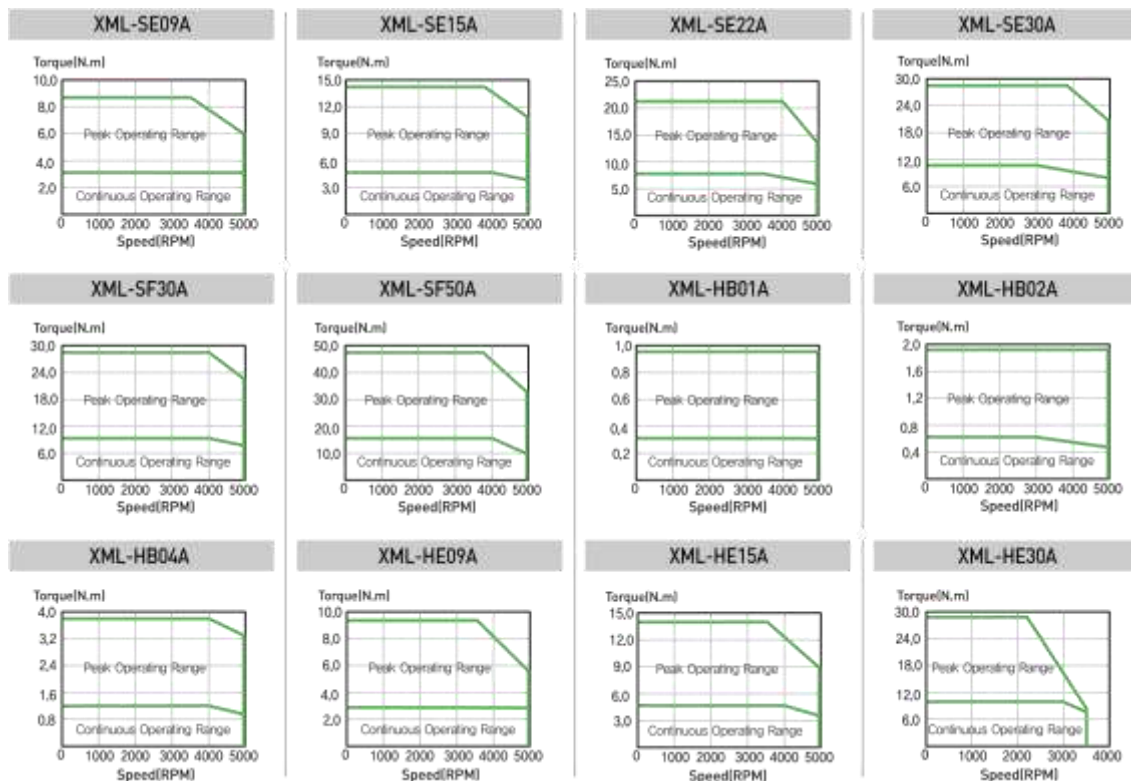


Спецификация двигателей (скорость 3000 об/мин.)

Модель двигателя (XML-III)*	SE(P)09A	SE(P)15A	SE(P)22A	SE(P)30A	SF(P)30A	SF(P)50A	HB01A	HB02A	HB04A	HE09A	HE15A	HE30A
Усилитель (XDL-L7SIII)	A010	A020		A035		A050	A002		A004	A010	A020	A035
Размер фланца мм	130				180		60			130		
Мощность кВт	0,9	1,5	2,2	3,0	3,0	5,0	0,1	0,2	0,4	0,9	1,5	3,0
Момент Нм	2,86	4,77	7,00	9,55	9,55	15,91	0,32	0,64	1,27	2,86	4,77	9,55
Макс. момент Нм	8,59	14,32	21,01	28,64	28,64	47,74	0,96	1,91	3,82	8,59	14,32	28,64
Скорость Об/мин.	3000											
Макс. скорость Об/мин.	5000						3500					
Инерция Кг*м ² *10 ⁻⁴	6,66	12,00	17,34	22,68	30,74	52,13	0,27	0,33	0,46	19,56	22,27	31,81
Инерция нагрузки/инерция мотора	10				5		20			10		
Скорость мощн. кВт/сек.	12,32	18,99	28,28	40,20	29,66	48,58	3,34	11,98	34,47	4,10	10,01	22,03
Энкодер	Стандарт	Инкрементальный 3000 имп./об.					Инкр. 1024 имп./об.			Инкр. 2048 имп./об.		
	Опция	Цифровой BiSS 19 бит					X					
Конструкция и окружающая среда	Конструкция	Полностью закрыт, самоохладжение, IP65					Полностью закрыт, самоохладжение, IP55					
	Температура	Рабочая 0 – 40 °С, хранение -20 – 60 °С										
	Влажность	Не более 90%, без конденсата										
	Атмосфера	Избегать прямого солнечного излучения, коррозионных и взрывоопасных газов, пыли и тумана										
Вибрации	49 м/с ² (5g)											
Вес кг	5,5	7,54	9,68	11,78	12,4	17,7	0,89	1,16	1,69	5,82	7,43	

* (P) – вариант напряжения двигателя 400В

Нагрузочные характеристики

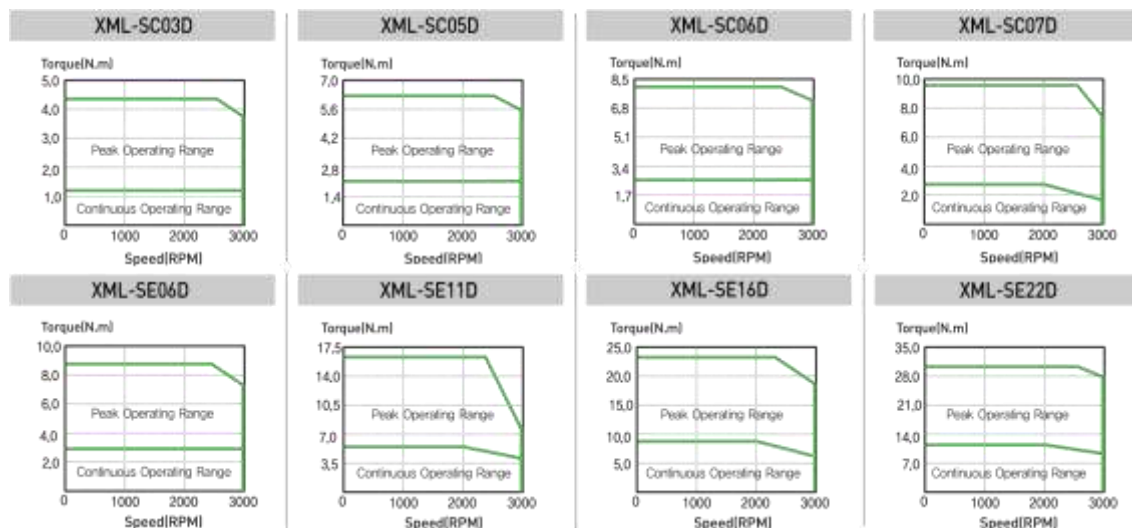


Спецификация двигателей (скорость 2000 об/мин.)

Модель двигателя (XML-)	SC03D	SC05D	SC06D	SC07D	SE(P)06D	SE(P)11D	SE(P)16D	SE(P)22D	
Усилитель (XDL-L7S)	A004	A008			A008	A010	A020		
Размер фланца, мм	80				130				
Мощность	кВт	0,3	0,45	0,55	0,65	0,6	1,1	1,6	2,2
Момент	Нм	1,43	2,15	2,63	3,10	2,86	5,25	7,64	10,50
Макс. момент	Нм	4,30	6,45	7,88	9,31	8,59	15,75	22,92	31,51
Скорость	Об/мин.	2000							
Макс. скорость	Об/мин.	3000							
Инерция	Кг*м ² *10 ⁻⁴	0,67	1,09	1,51	1,93	6,66	12,00	17,34	22,68
Инерция нагрузки / инерция мотора		15				10			
Скорость мощн.	кВт/сек.	30,43	42,27	45,69	49,97	12,32	22,98	33,65	48,64
Энкодер	Стандарт	Инкрементальный 3000 имп./об.							
	Опция	Цифровой BiSS 19 бит							
Конструкция и окружающая среда	Конструкция	Полностью закрыт, самоохладжение, IP65							
	Температура	Рабочая температура 0 – 40 °С, температура хранения -20 – 60 °С							
	Влажность	Не более 90%, без конденсата							
	Атмосфера	Избегать прямого солнечного излучения, коррозионных и взрывоопасных газов, пыли и тумана							
	Вибрации	49 м/с ² (5g)							
Вес	кг	1,88	2,52	3,15	3,80	5,5	7,54	9,68	11,78

*(P) – вариант напряжения двигателя 400В

Нагрузочные характеристики

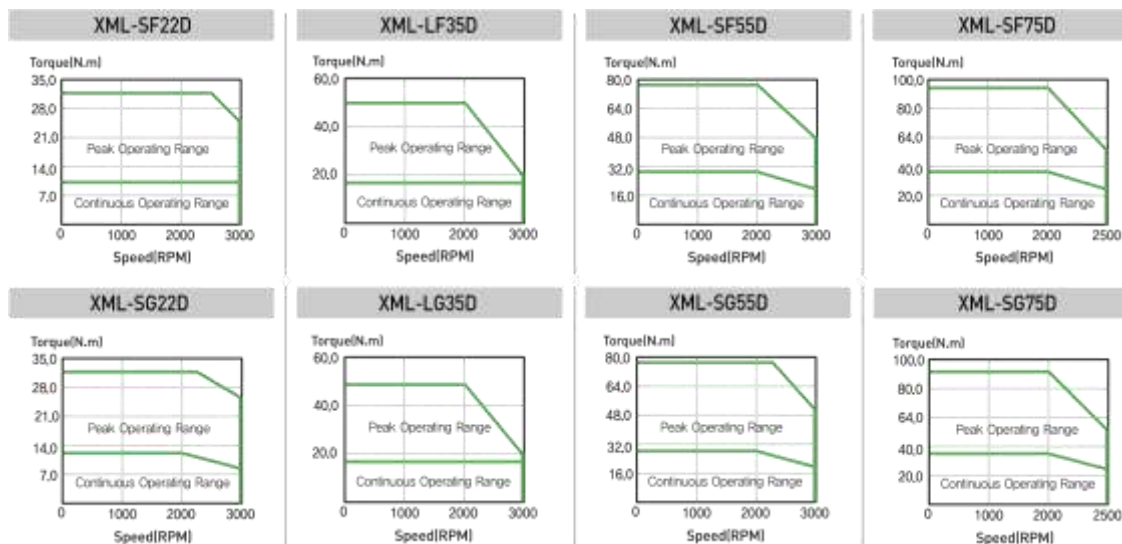


Спецификация двигателей (скорость 2000 об/мин.)

Модель двигателя (XML-□□□)*	SF(P)22D	SF(P)35D	SF(P)55D	SF(P)75D	SG(P)22D	SG(P)35D	SG(P)55D	SG(P)75G	
Усилитель (XDL-L7S□□□)	A020	A035	A050	A075	A020A	A035A	A050A	A075A	
Размер фланца, мм	180				220				
Мощность	кВт	2,2	3,5	5,5	7,5	2,2	3,5	5,5	7,5
Момент	Нм	10,50	16,71	26,26	35,81	10,50	16,71	26,26	35,81
Макс. момент	Нм	31,51	50,13	78,77	89,51	31,51	50,13	78,77	89,51
Скорость	Об/мин.	2000							
Макс. скорость	Об/мин.	3000			2500	3000		2500	
Инерция	кг*м ² *10 ⁻⁴	30,74	52,13	93,60	121,35	51,42	80,35	132,41	172,91
Инерция нагрузки/инерция мотора		5							
Скор. мощн.	кВт/сек.	35,88	53,16	82,56	105,75	21,45	34,75	52,07	74,15
Энкодер	Стандарт	Инкрементальный 3000 имп./об.							
	Опция	Цифровой BiSS 19 бит							
Конструкция и окружающая среда	Конструкция	Полностью закрыт, самоохладение, IP65							
	Температура	Рабочая температура 0 – 40 °С, температура хранения -20 – 60 °С							
	Влажность	Не более 90%, без конденсата							
	Атмосфера	Избегать прямого солнечного излучения, коррозионных и взрывоопасных газов, пыли и тумана							
	Вибрации	49 м/с ² (5g)							
Вес	кг	1,88	2,52	3,15	3,80	5,5	7,54	9,68	11,78

*(P) – вариант напряжения двигателя 400В

Нагрузочные характеристики



XML Серводвигатели

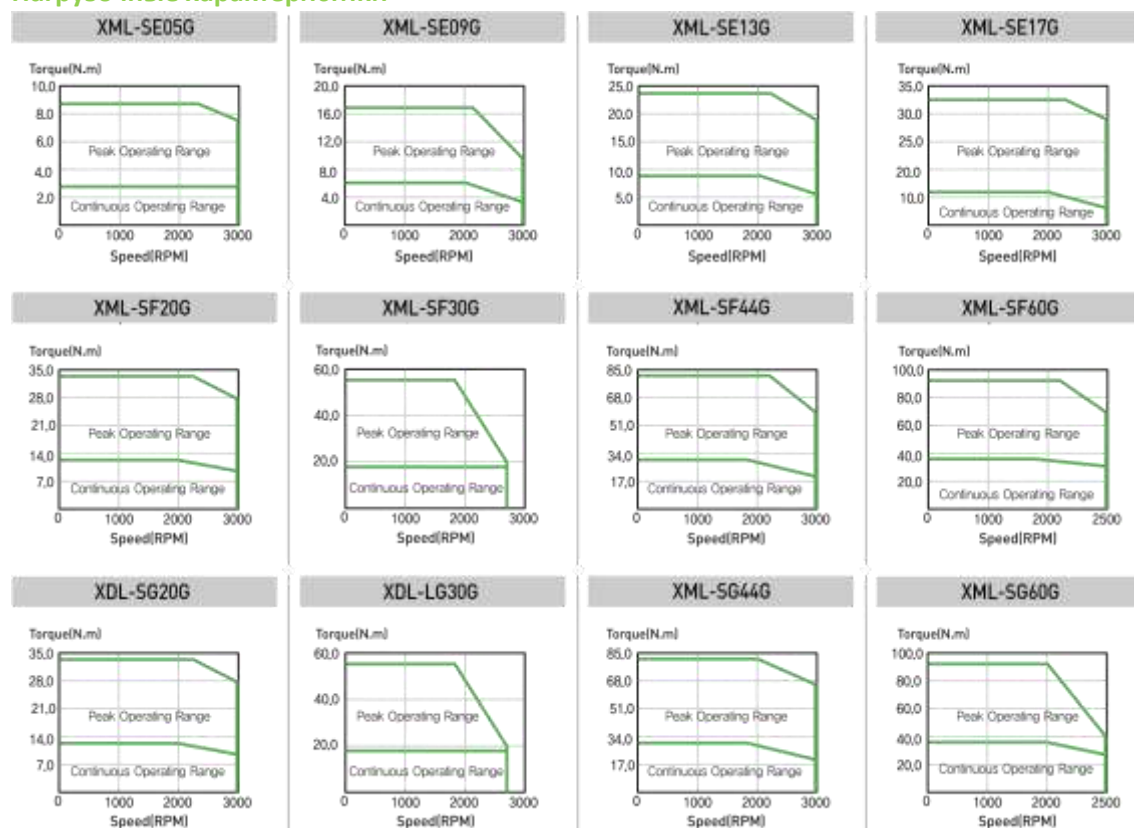
Серия Характеристики

Спецификация двигателей (скорость 1500 об/мин.)

Модель двигателя (XML-III)*	SE(P)05G	SE(P)09G	SE(P)13G	SE(P)17G	SF(P)20G	SF(P)30G	SF(P)44G	SF(P)60G	SG(P)20G	SG(P)30G	SG(P)44G	SG(P)60G
Усилитель (XDL-L7SIII)	A008	A010	A020		A035		A050	A075	A020	A035	A050	A075
Размер фланца, мм	130				180				220			
Мощность кВт	0,45	0,85	1,3	1,7	1,8	2,9	4,4	6,0	1,8	2,9	4,4	6,0
Момент Нм	2,86	5,41	8,28	10,82	11,46	18,46	28,01	38,19	11,46	18,46	28,01	38,19
Макс. момент Нм	8,59	16,23	24,83	32,66	34,37	55,38	84,02	95,48	34,47	55,38	84,02	95,48
Скорость Об/мин.	1500											
Макс скорость Об/мин.	3000				3000	2700	3000	2500	3000	2700	3000	2500
Инерция Кг*м ² *10 ⁻⁴	6,66	12,00	17,34	22,68	30,74	52,13	83,60	121,35	51,42	80,35	132,41	172,91
Инерция нагрузки/мотора	10				5							
Скор.мощн. кВт/сек.	12,32	24,40	39,49	51,63	42,71	65,37	93,83	120,21	25,53	42,41	59,24	84,36
Энкодер	Стандарт	Инкрементальный 3000 имп./об										
	Опция	Цифровой BiSS 19 бит										
Конструкция и окружающ. среда	Конструкция	Полностью закрыт, самоохладжение, IP65										
	Температура	Рабочая температура 0 – 40 °С, температура хранения -20 – 60 °С										
	Влажность	Не более 90%, без конденсата										
	Атмосфера	Избегать прямого солнечного излучения, коррозионных и взрывоопасных газов, пыли и тумана										
	Вибрации	49 м/с ² (5g)										
Вес кг	5,5	7,54	9,68	11,78	12,4	17,7	26,3	35,6	16,95	21,95	30,8	37,52

* (P) – вариант напряжения двигателя 400В

Нагрузочные характеристики

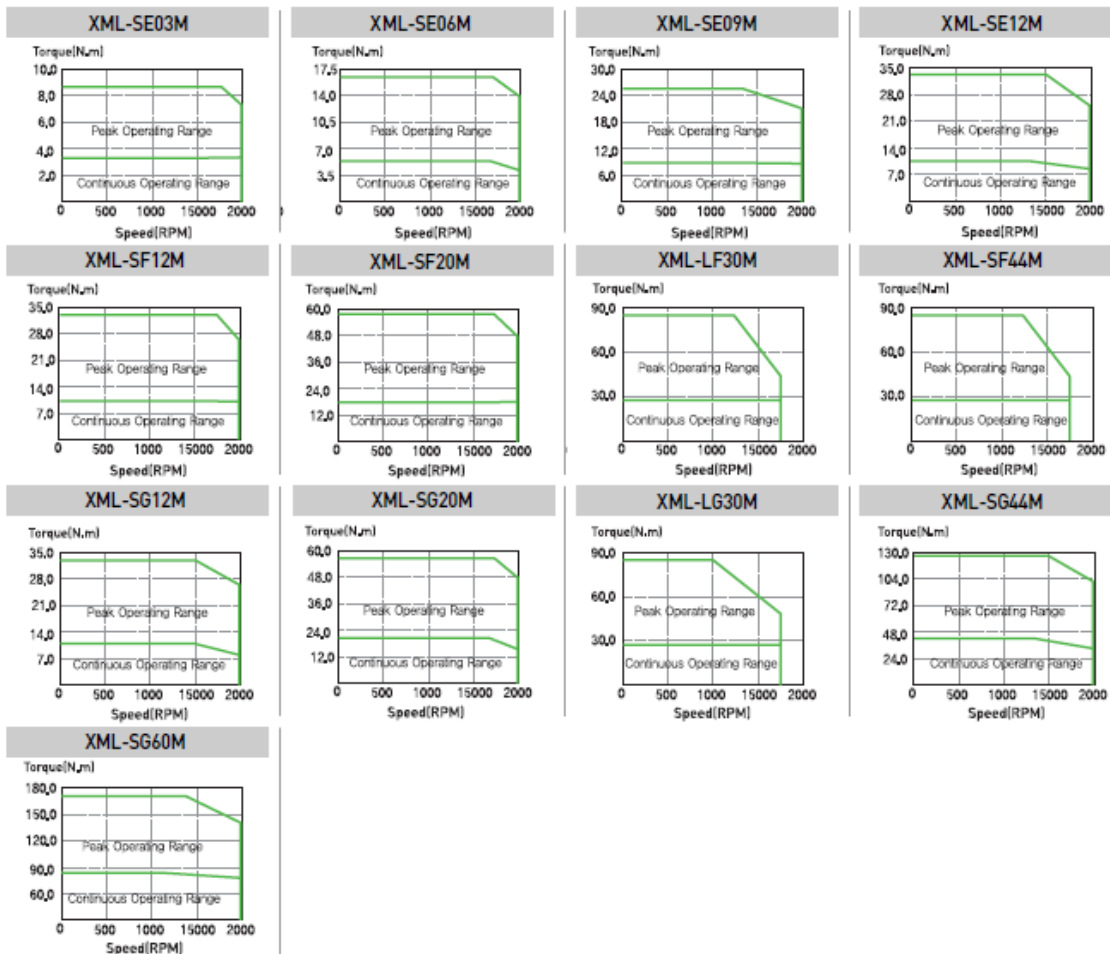


Спецификация двигателей (скорость 1000 об/мин.)

Модель двигателя (XML- <u> </u>)*	SE(P)03M	SE(P)06M	SE09M	SE(P)12M	SF(P)12M	SF(P)20M	SF(P)30M	SF44(P)M	SG(P)12M	SG(P)20M	SG(P)30M	SG(P)44M	SG(P)60M	
Усилитель (XDL-L7S <u> </u>)	A004	A008	A010	A020		A035		A050	A020	A035		A050	A075	
Размер фланца, мм	130				180				220					
Мощность	кВт	0.3	0.6	0.9	1.2	1.2	2.0	3.0	4.4	1.2	2.0	3.0	4.4	6.0
Момент	Нм	2.86	5.73	8.59	11.46	11.46	19.10	28.64	42.01	11.46	19.10	28.64	42.01	57.29
Макс момент	Нм	8.59	17.19	25.78	34.37	34.37	57.29	85.93	126.04	34.37	57.29	85.93	126.04	171.87
Скорость	Об/мин.	1000												
Макс скор	Об/мин.	2000					1700			2000		1700	2000	
Инерция	Кг*м ² *10 ⁻⁴	6.66	12.00	17.34	22.68	30.74	52.13	83.60	121.35	51.42	80.35	132.41	172.91	291.36
Инерция нагрузка / мотор		10				5								
Скор. мощн.	кВт/сек.	12.32	27.35	42.59	57.89	42.71	69.95	98.15	145.45	25.53	45.39	61.97	102.08	112.65
Энкодер	Стандарт	Инкрементальный 3000 имп./об												
	Опция	Цифровой BiSS 19 бит												
Конструкция и окр. среда	Конструкция	Полностью закрыт, самоохладение, IP65												
	Температура	Рабочая температура 0 – 40 °С, температура хранения -20 – 60 °С												
	Влажность	Не более 90%, без конденсата												
	Атмосфера	Избегать прямого солнечного излучения, коррозионных и взрывоопасных газов, пыли и тумана												
Вес	кг	5.5	7.54	9.68	11.78	12.4	17.7	26.3	35.6	17.0	22.0	30.8	37.5	66.2
		49 м/с ² (5g)												

*(P) – вариант напряжения двигателя 400В

Нагрузочные характеристики



XML Серия Серводвигатели

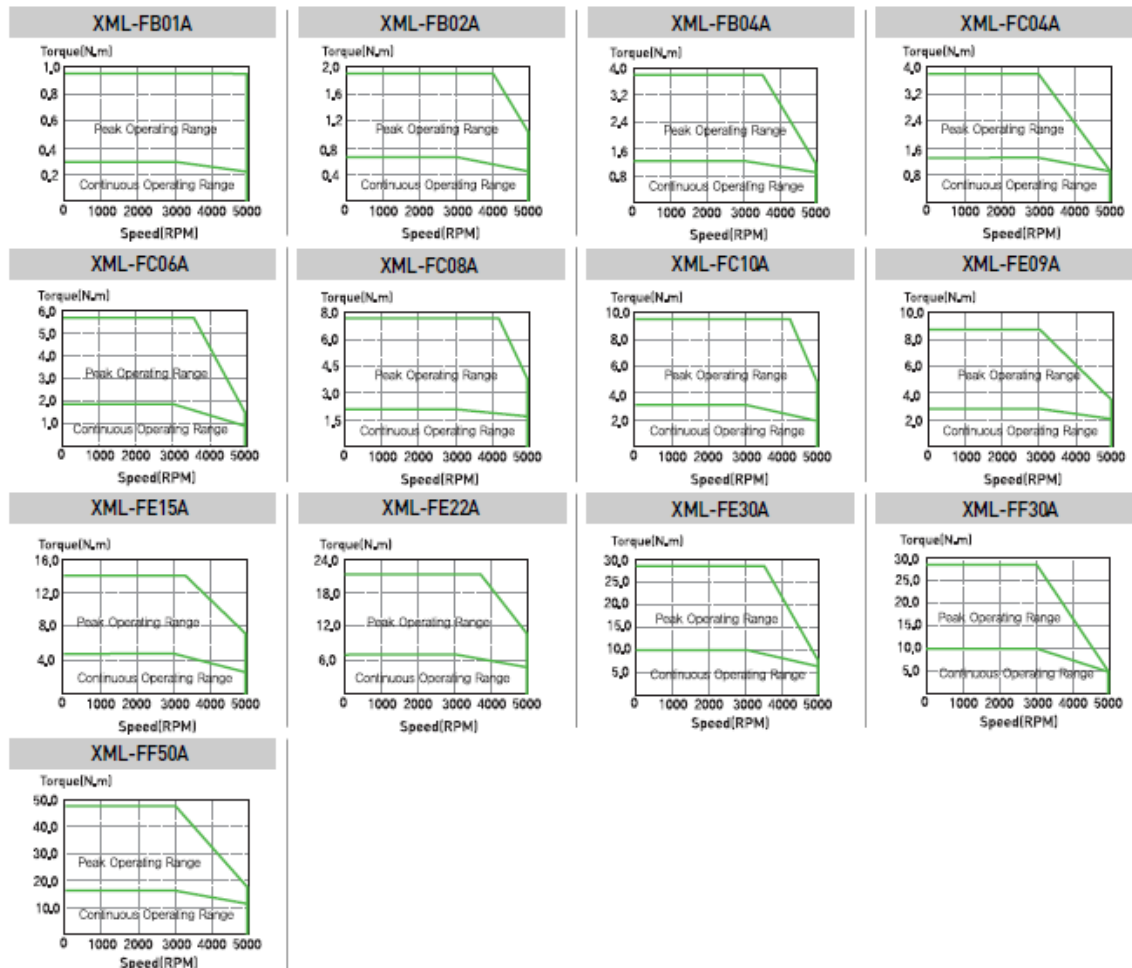
Характеристики

Спецификация двигателей (скорость 3000 об/мин.)

Модель двигателя (XML-III)	FB01A	FB02A	FB04A	FC04A	FC06A	FC08A	FC10A	FE(P)09A	FE(P)15A	FE(P)22A	FE(P)30A	FF(P)32A	FF(P)50A	
Усилитель (XDL-L7S-III)	A001	A002	A004	A008	A010	A020	A035	A050						
Размер фланца, мм	60			80			130			180				
Мощность	кВт	0,1	0,2	0,4	0,4	0,6	0,75	1,0	0,9	1,5	2,2	3,0	3,0	5,0
Момент	Нм	0,32	0,64	1,27	1,27	1,91	2,39	3,18	2,86	4,77	7,00	9,55	9,55	15,91
Макс. момент	Нм	0,96	1,91	3,82	3,82	5,73	7,16	9,55	8,59	14,32	21,01	28,65	28,65	47,74
Скорость	Об/мин.	3000												
Макс. скорость	Об/мин.	5000						4500		5000				
Инерция	Кг*м ² *10 ⁻⁴	0,09	0,15	0,25	0,50	0,88	1,25	1,62	5,66	10,18	14,62	19,04	27,96	46,56
Инерция нагрузки / инерция мотора		20			15			10			5			
Скорость мощн.	кВт/сек.	11,38	27,95	65,9	32,62	41,69	45,78	62,74	14,47	22,38	33,59	47,85	32,59	54,33
Энкодер	Стандарт	Цифровой BiSS 19 бит												
	Опция	X												
Конструкция и окружающая среда	Конструкция	Полностью закрыт, самоохладжение, IP65												
	Температура	Рабочая температура 0 – 40 °С, температура хранения -20 – 60 °С												
	Влажность	Не более 90%, без конденсата												
	Атмосфера	Избегать прямого солнечного излучения, коррозионных и взрывоопасных газов, пыли и тумана												
Вес	Вибрации	49 м/с ² (5g)												
	кг	0,72	0,94	1,32	1,56	2,18	2,72	3,80	5,04	6,74	8,48	10,05	12,5	17,4

*(P) – вариант напряжения двигателя 400В

Нагрузочные характеристики

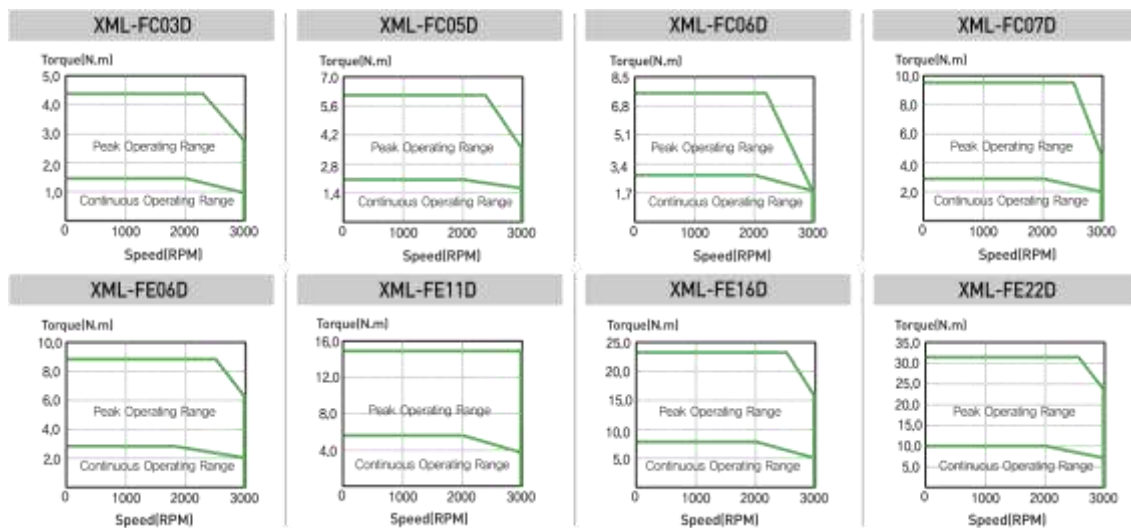


Спецификация двигателей (скорость 2000 об/мин.)

Модель двигателя (XML-III)*	FC03D	FC05D	FC06D	FC07D	FE(P)06D	FE(P)11D	FE(P)16D	FE(P)22D	
Усилитель (XDL-L7SIII)	A004	A008			A008	A010	A020		
Размер фланца, мм	80				130				
Мощность	0,3	0,45	0,55	0,65	0,6	1,1	1,6	2,2	
Момент	1,43	2,15	2,63	3,10	2,86	5,25	7,64	10,50	
Макс. момент	4,30	6,45	7,88	9,31	8,59	15,75	22,92	31,51	
Скорость	Об/мин. 2000								
Макс. скорость	Об/мин. 3000								
Инерция	0.50	0.88	1.25	1.62	5.66	10.18	14.62	19.04	
Инерция нагрузки / инерция мотора	15				10				
Скорость мощн.	кВт/сек.	41.28	52.76	55.39	59.64	14.49	27.08	39.89	57.9
Энкодер	Стандарт	Цифровой BiSS 19 бит							
	Опция	X							
Конструкция и окружающая среда	Конструкция	Полностью закрыт, самоохладжение, IP65							
	Температура	Рабочая температура 0 – 40 °С, температура хранения -20 – 60 °С							
	Влажность	Не более 90%, без конденсата							
	Атмосфера	Избегать прямого солнечного излучения, коррозионных и взрывоопасных газов, пыли и тумана							
Вес	кг	49 м/с ² (5g)							
		1.56	2.18	2.72	3.8	5.04	6.74	8.48	10.05

*(P) – вариант напряжения двигателя 400В

Нагрузочные характеристики

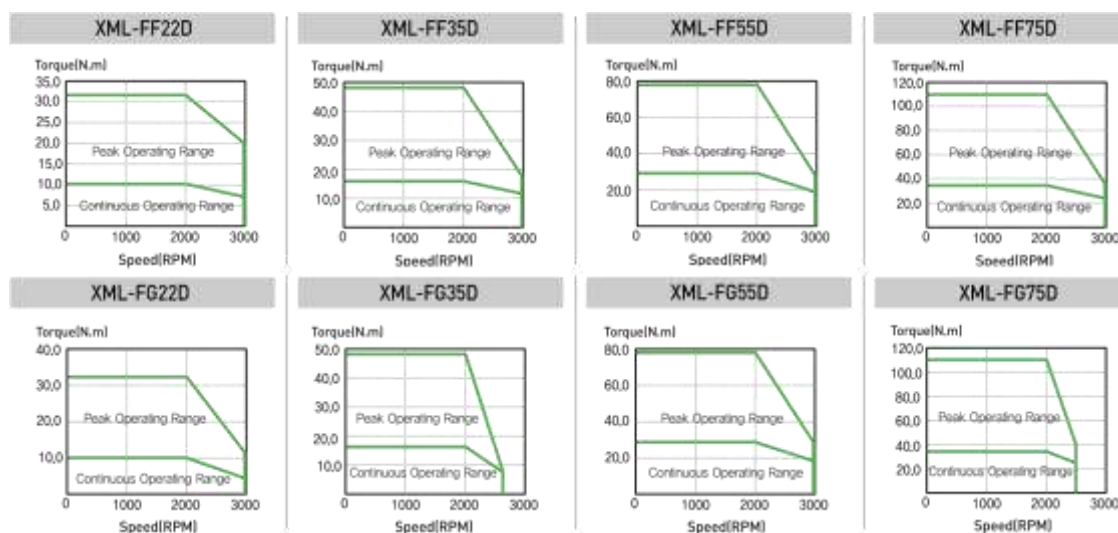


Спецификация двигателей (скорость 2000 об/мин.)

Модель двигателя (XML-)*	FF(P)22D	FF(P)35D	FF(P)55D	FF(P)75D	FG(P)22D	FG(P)35D	FG(P)55D	FG(P)75D	
Усилитель (XDL-L7S)	A020	A035	A050	A075	A020A	A035A	A050A	A075A	
Размер фланца, мм	180				220				
Мощность	кВт	2,2	3,5	5,5	7,5	2,2	3,5	5,5	7,5
Момент	Нм	10,50	16,71	26,26	35,81	10,50	16,71	26,26	35,81
Макс. момент	Нм	31,51	50,13	78,77	89,51	31,51	50,13	78,77	89,51
Скорость	Об/мин.	2000							
Макс. скорость	Об/мин.	3000			2500	3000	2700	3000	2500
Инерция	Кг*м ² *10 ⁻⁴	27,96	46,56	73,85	106,70	41,13	71,53	117,72	149,40
Инерция нагрузки / инерция мотора		5							
Скорость мощн.	кВт/сек.	39,43	59,89	93,27	120,15	26,78	38,99	58,51	85,83
Энкодер	Стандарт	Цифровой BiSS 19 бит							
	Опция	x							
Конструкция и окружающая среда	Конструкция	Полностью закрыт, самоохладение, IP65							
	Температура	Рабочая температура 0 – 40 °С, температура хранения -20 – 60 °С							
	Влажность	Не более 90%, без конденсата							
	Атмосфера	Избегать прямого солнечного излучения, коррозионных и взрывоопасных газов, пыли и тумана							
	Вибрации	49 м/с ² (5g)							
Вес	кг	12,5	17,4	25,2	33,8	15,42	20,22	28,02	33,45

*(P) – вариант напряжения двигателя 400В

Нагрузочные характеристики

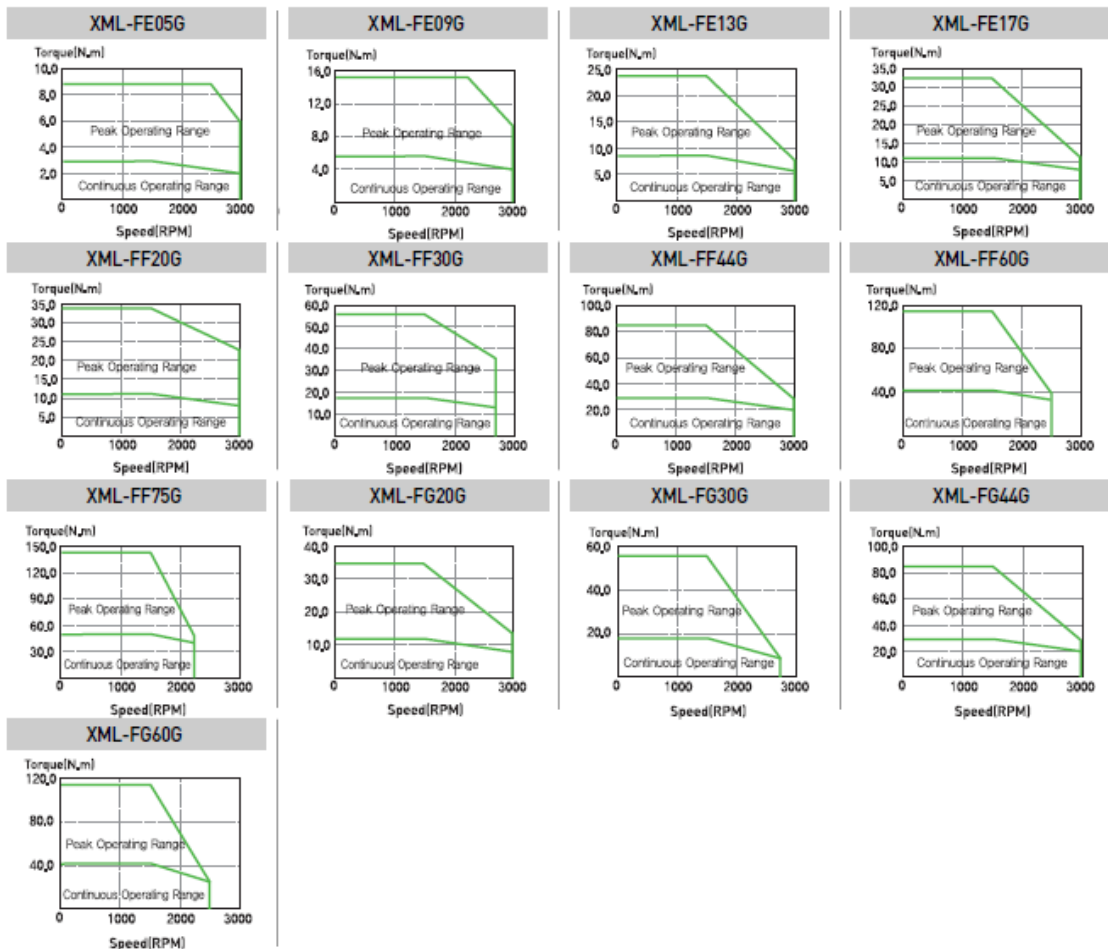


Спецификация двигателей (скорость 1500 об/мин.)

Модель двигателя (XML-III)*	FE(P)05G	FE(P)09G	FE(P)13G	FE(P)17G	FF(P)20G	FF(P)30G	FF(P)44G	FF(P)60G	FF(P)75G	FG(P)20G	FG(P)30G	FG(P)44G	FG(P)60G	
Усилитель (XDL-L7SIII)	A008	A010	A020		A020	A035	A050	A075		A020	A035	A050	A075	
Размер фланца, мм	130				180				220					
Мощность	0,45	0,85	1,3	1,7	1,8	2,9	4,4	6,0	7,5	1,8	2,9	4,4	6,0	
Момент	Нм	2,86	5,41	8,27	10,82	11,45	18,46	28,00	38,20	47,70	11,50	18,50	28,00	38,20
Макс. момент	Нм	8,59	16,23	24,82	32,46	34,35	55,38	84,03	95,50	143,20	34,40	55,40	84,00	95,50
Скорость	Об/мин.	1500												
Макс. скор.	Об/мин.	3000				2700		3000	2500	2200	3000	2700	3000	2500
Инерция	Кг*м ² *10 ⁻⁴	5,66	10,18	14,62	19,04	27,96	46,56	73,85	106,70	131,30	41,97	71,53	117,72	149,40
Инерция нагрузки / мотора		10				5								
Скор. мощн.	кВт/сек.	14,49	28,74	46,81	61,46	46,92	73,14	106,15	136,73	173,63	31,91	47,66	66,64	97,63
Энкодер	Стандарт	Цифровой BiSS 19 бит												
	Опция	X												
Конструкция и окружающая среда	Конструкция	Полностью закрыт, самоохладжение, IP65												
	Температура	Рабочая температура 0 – 40 °С, температура хранения -20 – 60 °С												
	Влажность	Не более 90%, без конденсата												
	Атмосфера	Избегать прямого солнечного излучения, коррозионных и взрывоопасных газов, пыли и тумана												
Вес	кг	49 м/с ² (5g)												
		5,04	6,74	8,48	10,05	12,5	17,4	25,2	33,8	38,5	15,42	20,22	28,02	33,45

*(P) – вариант напряжения двигателя 400В

Нагрузочные характеристики



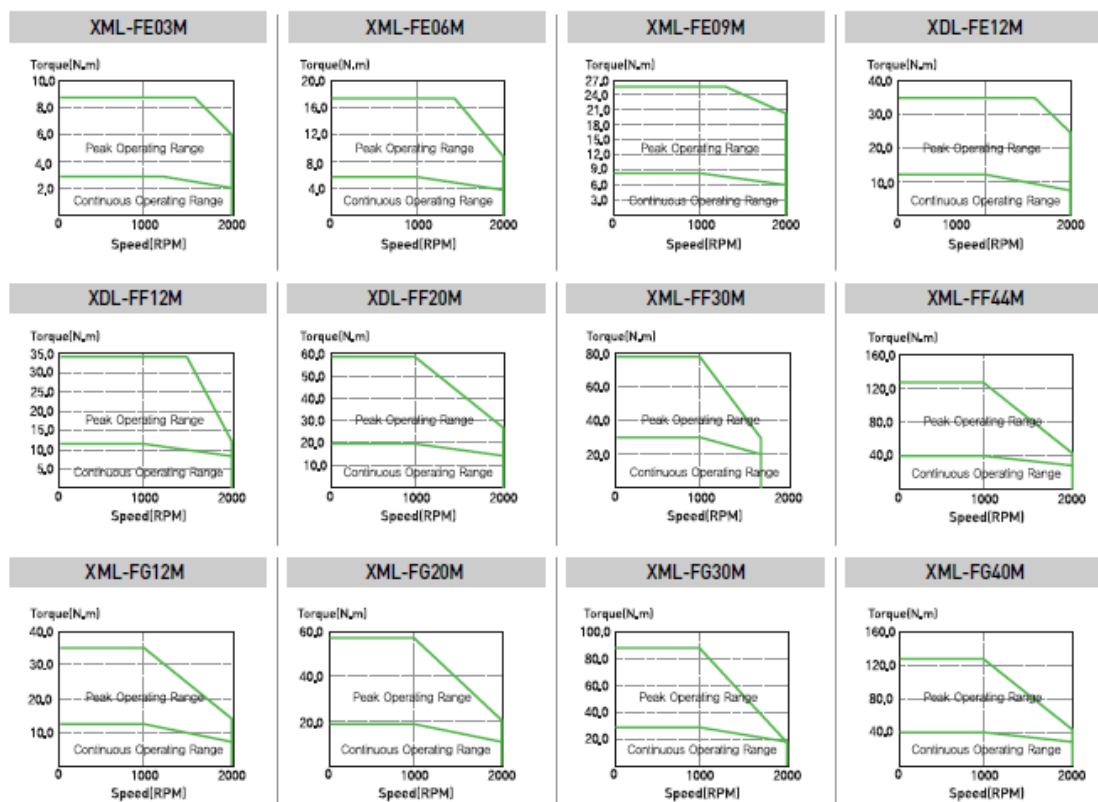
XML Серия Серводвигатели Характеристики

Спецификация двигателей (скорость 1000 об/мин.)

Модель двигателя (XML-□□□)*	FE(P)03M	FE(P)06M	FE(P)09M	FE(P)12M	FF(P)12M	FF(P)20M	FF(P)30M	FF(P)44M	FG(P)12M	FG(P)20M	FG(P)30M	FG(P)44M	
Усилитель (XDL-L7S□□)	A004	A008	A008	A020	A020	A035	A050	A050	A020	A020	A035	A050	
Размер фланца, мм	130				180				220				
Мощность	кВт	0,3	0,6	0,9	1,2	1,2	2,0	3,0	4,4	1,2	2,0	3,0	4,4
Момент	Нм	2,86	5,72	8,59	11,46	11,46	19,09	28,64	42,02	11,50	19,10	28,60	42,00
Макс. момент	Нм	8,59	17,18	25,77	34,22	34,338	57,29	85,94	126,10	34,40	57,30	85,90	126,00
Скорость	Об/мин.	1000											
Макс. скорость	Об/мин.	2000				1700				2000			
Инерция	кг*м ² *10 ⁻⁴	5,66	10,18	14,62	19,04	27,96	46,56	73,85	106,70	41,13	71,53	117,72	149,40
Инерция нагрузки / мотора		10				5							
Скорость мощн.	кВт/сек.	14,19	32,22	50,48	68,91	46,94	78,27	111,04	165,38	31,91	51,00	69,70	118,14
Энкодер	Стандарт	Цифровой BiSS 19 бит											
	Опция	X											
Конструкция и окружающая среда	Конструкция	Полностью закрыт, самоохладжение, IP65											
	Температура	Рабочая температура 0 – 40 °С, температура хранения -20 – 60 °С											
	Влажность	Не более 90%, без конденсата											
	Атмосфера	Избегать прямого солнечного излучения, коррозионных и взрывоопасных газов, пыли и тумана											
Вес	кг	5,04	6,74	8,48	10,05	12,5	17,4	25,2	33,8	15,4	20,22	28,02	33,45

*(P) – вариант напряжения двигателя 400В

Нагрузочные характеристики



Размеры серводвигателей

Серия SA

Подключение разъемов



Модель 172167-1
(Произв. AMP)

Силовой

№	Цвет	Фаза
1	Красный	U
2	Белый	V
3		W
4	Зелёный	Земля

(Подключение силового разъёма)

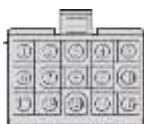


Модель 172165-1
(Произв. AMP)

Тормоз

№	Фаза
1	BK+
2	BK-

(Подключение разъёма тормоза)



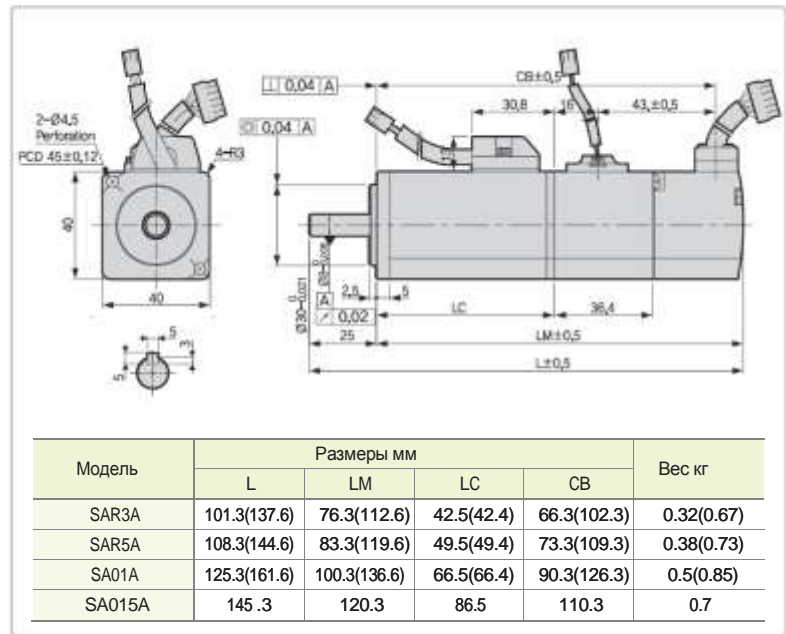
Модель 172171-1
(Произв. AMP)

Энкодер

№	Фаза	№	Фаза
1	A	9	V
2	A'	10	V
3	B	11	W
4	B'	12	W
5	Z	13	+5V
6	Z'	14	0V
7	U	15	Экран
8	U'		

(Подключение разъёма энкодера)

- Примечание** 1. Напряжение питания тормоза =24В. 2. Размеры в () для моделей с тормозом. 3. Для модели SA015A тормоз не производится. 4. Подключение цифрового энкодера на стр.33.



Модель	Размеры мм				Вес кг
	L	LM	LC	CB	
SAR3A	101.3(137.6)	76.3(112.6)	42.5(42.4)	66.3(102.3)	0.32(0.67)
SAR5A	108.3(144.6)	83.3(119.6)	49.5(49.4)	73.3(109.3)	0.38(0.73)
SA01A	125.3(161.6)	100.3(136.6)	66.5(66.4)	90.3(126.3)	0.5(0.85)
SA015A	145.3	120.3	86.5	110.3	0.7

Серия SB

Подключение разъемов



Модель 172167-1
(Произв. AMP)

Силовой

№	Цвет	Фаза
1	Красный	U
2	Белый	V
3		W
4	Зелёный	Земля

(Подключение силового разъёма)

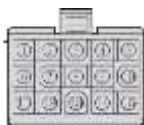


Модель 172165-1
(Произв. AMP)

Тормоз

№	Фаза
1	BK+
2	BK-

(Подключение разъёма тормоза)



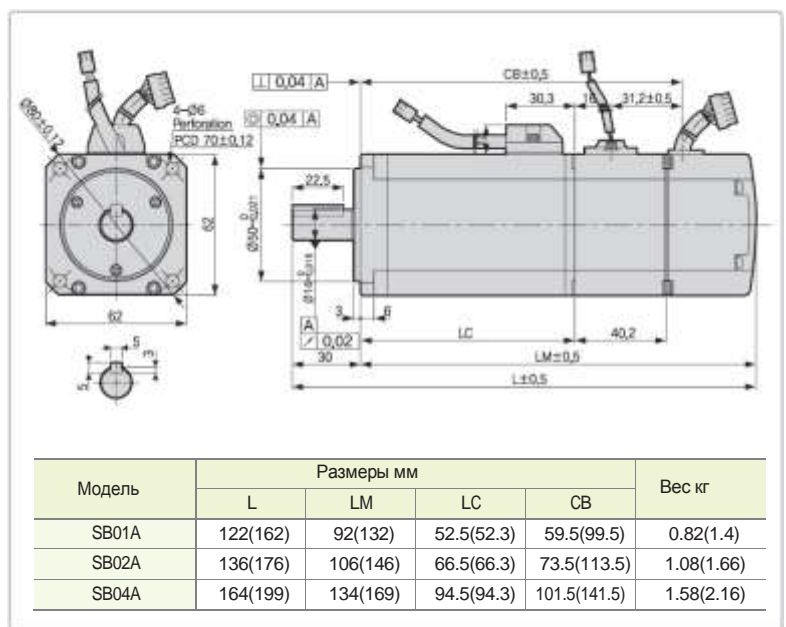
Модель 172171-1
(Произв. AMP)

Энкодер

№	Фаза	№	Фаза
1	A	9	V
2	A'	10	V
3	B	11	W
4	B'	12	W
5	Z	13	+5V
6	Z'	14	0V
7	U	15	Экран
8	U'		

(Подключение разъёма энкодера)

- Примечание** 1. Напряжение питания тормоза =24В. 2. Размеры в () для моделей с тормозом. 3. Размеры моделей с сальником по запросу. 4. Подключение цифрового энкодера на стр.33.



Модель	Размеры мм				Вес кг
	L	LM	LC	CB	
SB01A	122(162)	92(132)	52.5(52.3)	59.5(99.5)	0.82(1.4)
SB02A	136(176)	106(146)	66.5(66.3)	73.5(113.5)	1.08(1.66)
SB04A	164(199)	134(169)	94.5(94.3)	101.5(141.5)	1.58(2.16)

Серия SC

Подключение разъемов



Модель 172167-1
(Произв. AMP)

Силовой

№	Цвет	Фаза
1	Красный	U
2	Белый	V
3		W
4	Зелёный	Земля

(Подключение силового разъёма)

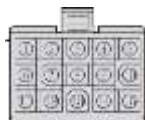


Модель 172165-1
(Произв. AMP)

Тормоз

№	Фаза
1	ВК+
2	ВК-

(Подключение разъёма тормоза)

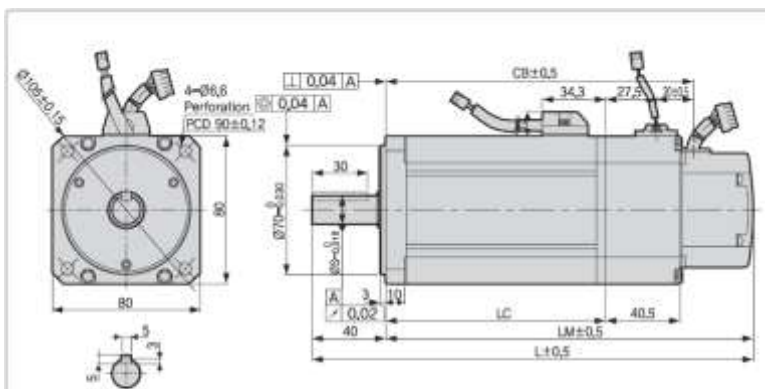


Модель 172171-1
(Произв. AMP)

Энкодер

№	Фаза	№	Фаза
1	A	9	V
2	A	10	V
3	B	11	W
4	B	12	W
5	Z	13	+5V
6	Z	14	0V
7	U	15	Экран
8	U		

(Подключение разъёма энкодера)



Модель	Размеры мм					Вес кг
	L	LM	LC	CB	S	
SC04A, SC03D	158.5(198.8)	118.5(158.8)	79(78.8)	86(126.3)	14	1.88(2.92)
SC06A, SC05D	178.5(218.8)	138.5(178.8)	99(78.8)	106(146.3)	16	2.52(3.56)
SC08A, SC06D	198.5(238.8)	158.5(198.8)	119(118.8)	126(166.3)	16	3.15(4.22)
SC10A, SC07D	218.5(258.8)	178.5(218.8)	139(138.8)	146(186.3)	16	3.80(4.94)

- Примечание) 1. Напряжение питания тормоза =24В. 2. Размеры в () для моделей с тормозом. 3. Размеры моделей с сальником по запросу.
4. Подключение цифрового энкодера на стр.33.

Серия SE

Подключение разъемов



Модель MS3102A20-4P
(Стандарт)

Силовой

№	Фаза
A	U
B	V
C	W
D	Земля

(Подключение силового разъёма)



Модель MS3102A20-15P
(Стандарт)

Силовой с тормозом

№	Фаза	№	Фаза
A	U	D	Земля
B	V	E	ВК+
C	W	F	ВК-

(Подключение силового разъёма с тормозом)

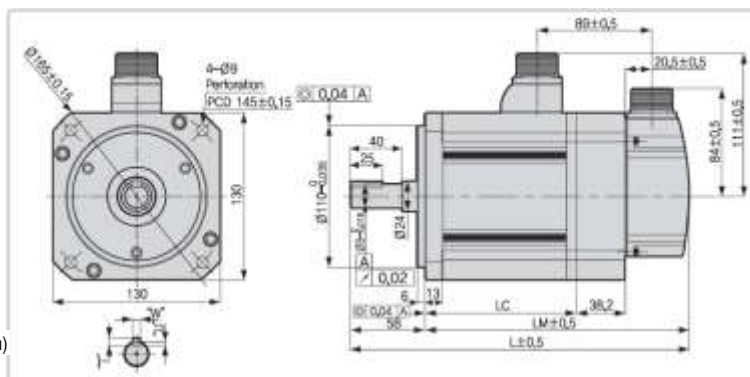


Модель MS3102A20-29P
(Стандарт)

Энкодер

№	Фаза	№	Фаза
A	A	M	V
B	A	N	V
C	B	P	W
D	B	R	W
E	Z	H	+5V
F	Z	G	0V
K	U	J	Экран
L	U		

(Подключение разъёма энкодера)



Модель	Размеры мм				Шпонка				Вес кг
	L	LM	LC	S	T	W	U		
SE09A, SE06D, SE05G, SE03M	201.3(239.3)	143.3(181.3)	93.8(93.6)	19	5	5	3	5.5(7.04)	
SE15A, SE11D, SE09G, SE06M	225.3(263.3)	167.3(205.3)	117.8(117.6)	19	5	5	3	7.54(9.08)	
SE22A, SE16D, SE13G, SE09M	249.3(287.3)	191.3(229.3)	141.8(141.6)	22	6	6	3.5	9.68(11.22)	
SE30A, SE22D, SE17G, SE12M	273.3(311.3)	215.3(253.3)	165.8(165.6)	22	6	6	3.5	11.78(13.32)	

- Примечание) 1. Напряжение питания тормоза =24В. 2. Размеры в () для моделей с тормозом. 3. Размеры моделей с сальником по запросу.
4. Подключение цифрового энкодера на стр.33.

Серия SF

Подключение разъемов



Модель MS3102A20-4P
(Стандарт)

Силовой

№	Фаза
A	U
B	V
C	W
D	Земля

(Подключение силового разъёма)



Модель MS3102A20-15P
(Стандарт)

Тормоз

№	Фаза	№	Фаза
A	U	D	Земля
B	V	E	BK+
C	W	F	BK-

(Подключение силового разъёма с тормозом)

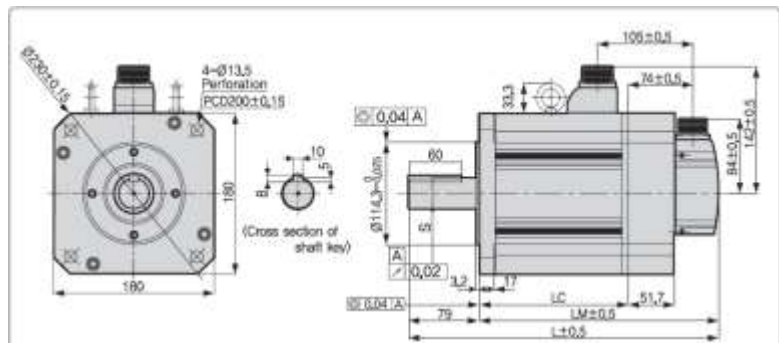
Энкодер

№	Фаза	№	Фаза
1	A	9	V
2	A	10	V
3	B	11	W
4	B	12	W
5	Z	13	+5V
6	Z	14	0V
7	U	15	Экран
8	Ц		

(Подключение разъёма энкодера)



Модель MS3102A20-29P
(Стандарт)



Модель	Размеры мм				Шпонка					Вес кг
	L	LM	LC	LR	S	QW	T	W	U	
SF30A, SF22D, SF20G, SF12M	261.5(312.9)	182.5(233.9)	133(132.7)							12.4(19.2)
SF50A, SF35D, SF30G, SF20M, LF35D, LF30G,	295.5(346.9)	216.5(267.9)	167(166.7)	79	35+0.01	60	8	10	5	17.7(24.9)
SF55D, SF44G, SF30G, SF30M	345.5(396.9)	266.5(317.9)	217(216.7)							26.3(33.4)
SF75D, SF60G, SF44G	405.5(456.9)	326.5(377.9)	277(276.7)							35.6(42.8)
SF75G	457.5	344.5	295	13	42-0.016	96	8	12	5	39.4

- Примечание) 1. Напряжение питания тормоза =24В. 2. Размеры в () для моделей с тормозом. 3. Размеры моделей с сальником по запросу. 4. Подключение цифрового энкодера на стр.33. 5. Для модели SF75G силовой разъём – MS3102A32-17

Серия SG

Подключение разъемов



Модель MS3102A20-4P
(Стандарт)

Силовой

№	Фаза
A	U
B	V
C	W
D	Земля

(Подключение силового разъёма)



Модель MS3102A20-15P
(Стандарт)

Силовой с тормозом

№	Фаза	№	Фаза
A	U	D	Земля
B	V	E	BK+
C	W	F	BK-

(Подключение силового разъёма с тормозом)

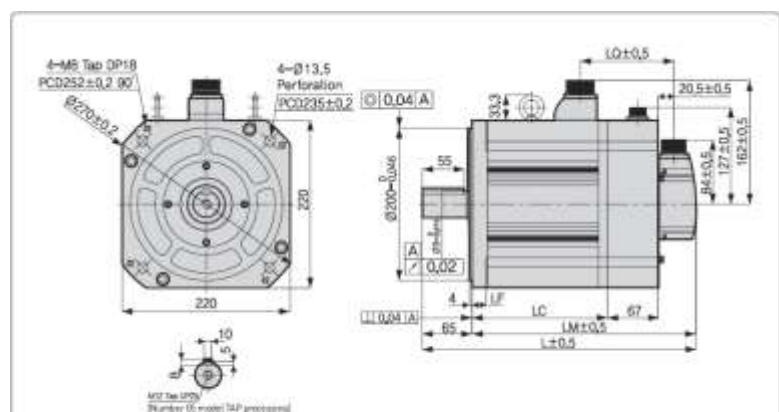


Модель MS3102A20-29P
(Стандарт)

Энкодер

№	Фаза	№	Фаза
A	A	M	V
B	A	N	V
C	B	P	W
D	B	R	W
E	Z	H	+5V
F	Z	G	0V
K	U	J	Экран
L	Ц		

(Подключение разъёма энкодера)



Модель	Размеры мм				Шпонка		Вес кг
	L	LM	LC	LF	LQ	S	
SG22D, SG20G, SG12M	236.5(302.7)	171.5(237.7)	122(121.2)				16.95(30.76)
SG35D, SG30G, SG20M, LG35D, LG30G	256.5(322.7)	191.5(257.7)	142(141.2)	19	56.4(122.6)	35	21.95(35.7)
SG55D, SG44G, SG30G, SG30M	292.5(358.7)	227.5(293.7)	178(177.2)				30.8(44.94)
SG75D, SG60G, SG44M	320.5(386.7)	255.5(321.7)	206(205.2)				37.52(50.94)
SG60M	418.5(484.7)	353.5(419.7)	304(303.2)	21	66(132.2)	42	

- Примечание) 1. Напряжение питания тормоза =24В. 2. Размеры в () для моделей с тормозом. 3. Размеры моделей с сальником по запросу. 4. Подключение цифрового энкодера на стр.33. 5. Для модели SG60M силовой разъём – MS3102A32-17

Серия НВ

Подключение разъемов



Модель 172167-1
(Произв. AMP)

Силовой

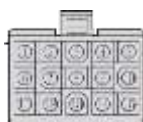
№	Цвет	Фаза
1	Красный	U
2	Белый	V
3		W
4	Зелёный	Земля

(Подключение силового разъёма)

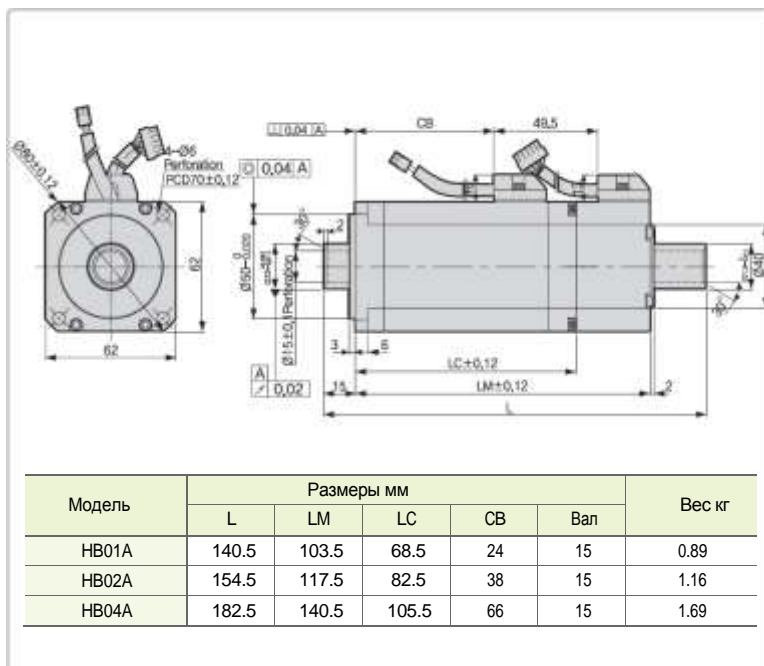
Энкодер

№	Фаза	№	Фаза
1	A	9	V
2	Ā	10	V
3	B	11	W
4	B̄	12	W
5	Z	13	+5V
6	Z̄	14	0V
7	U	15	Экран
8	Ū		

(Подключение разъёма энкодера)



Модель 172171-1
(Произв. AMP)



Серия НЕ

Подключение разъемов



Модель MS3102A20-4P
(Стандарт)

Силовой

№	Фаза
A	U
B	V
C	W
D	Земля

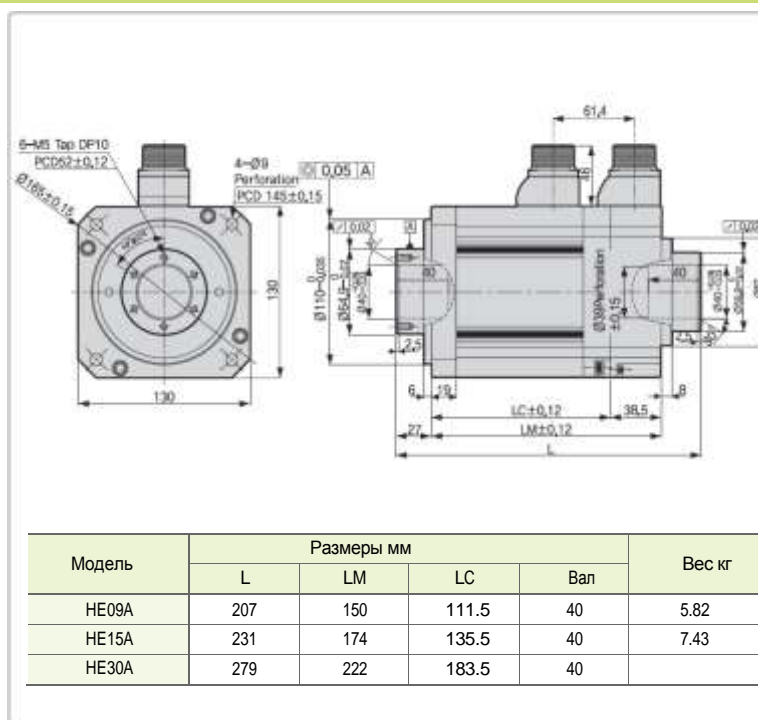
(Подключение силового разъёма)

Энкодер

№	Фаза	№	Фаза
A	A	M	V
B	Ā	N	V
C	B	P	W
D	B̄	R	W
E	Z	H	+5V
F	Z̄	G	0V
K	U	J	Экран
L	Ū		

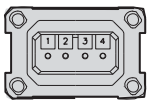
(Подключение разъёма энкодера)

Модель MS3102A20-29P



Серия FB

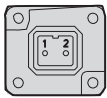
Подключение разъёмов



Силовой

№	Цвет	Фаза
1		W
2	Белый	V
3	Красный	U
4	Зеленый	Земля

(Подключение силового разъёма)



Тормоз

№	Фаза
1	ВК+
2	ВК-

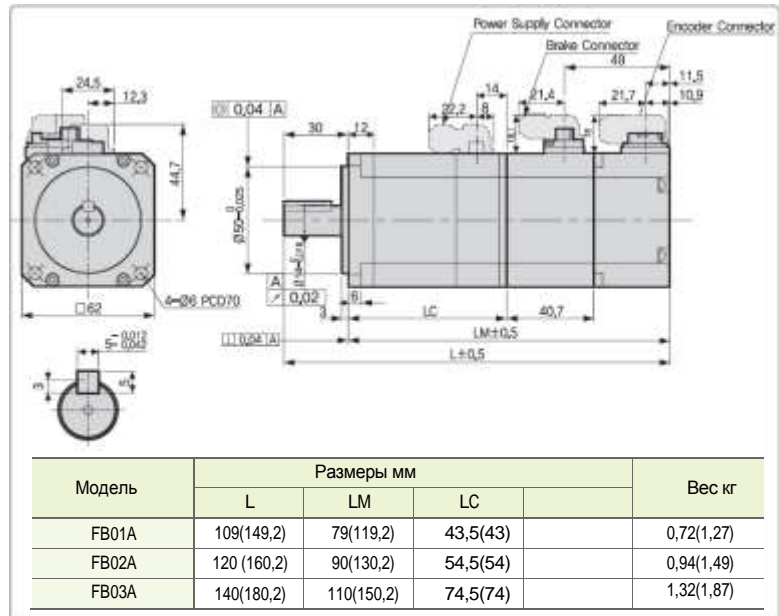
(Подключение разъёма тормоза)



Энкодер

Один оборот (N)		Много обор. (M)	
№	Фаза	№	Фаза
1	МА	1	МА
2	SLO	2	SLO
3	-	3	GND_B
4	ОВ	4	ОВ
5	Экран	5	Экран
6	МА	6	МА
7	SLO	7	SLO
8	-	8	VDD_B
9	+5B	9	+5B

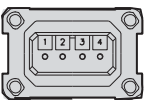
(Подключение разъёма энкодера)



Примечание) 1. Напряжение питания тормоза =24В. 2. Размеры в () для моделей с тормозом. 3. Размеры моделей с сальником по запросу.

Серия FC

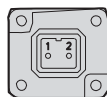
Подключение разъёмов



Силовой

№	Цвет	Фаза
1		W
2	Белый	V
3	Красный	U
4	Зеленый	Земля

(Подключение силового разъёма)



Тормоз

№	Фаза
1	ВК+
2	ВК-

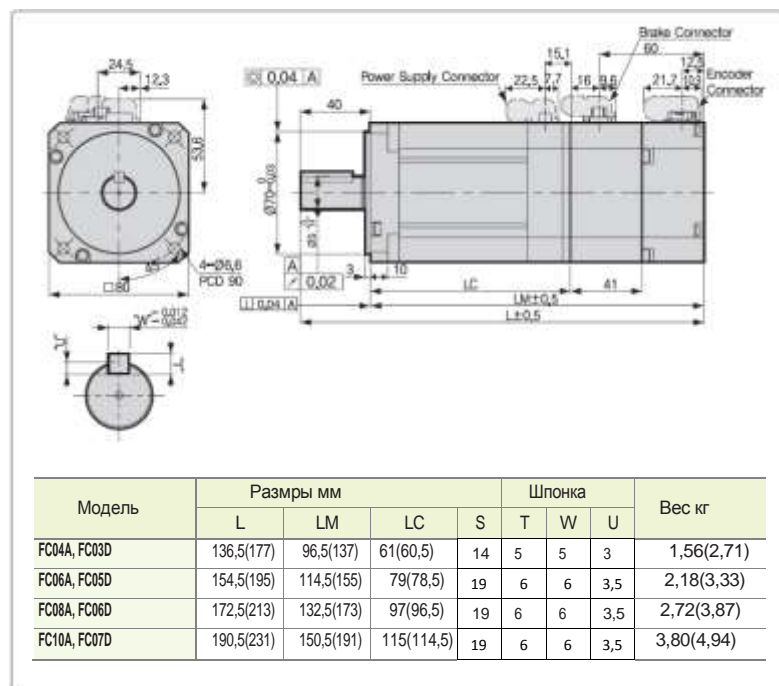
(Подключение разъёма тормоза)



Энкодер

Один оборот (N)		Много обор. (M)	
№	Фаза	№	Фаза
1	МА	1	МА
2	SLO	2	SLO
3	-	3	GND_B
4	ОВ	4	ОВ
5	Экран	5	Экран
6	МА	6	МА
7	SLO	7	SLO
8	-	8	VDD_B
9	+5B	9	+5B

(Подключение разъёма энкодера)



Примечание) 1. Напряжение питания тормоза =24В. 2. Размеры в () для моделей с тормозом. 3. Размеры моделей с сальником по запросу.

XML Серводвигатели

Серия Габаритные размеры

Серия FE

Подключение разъемов

Силовой



№	Фаза
A	U
B	V
C	W
D	Земля

Модель MS3102A20-4P (Стандарт)

Силовой с тормозом



№	Фаза	№	Фаза
A	U	D	Земля
B	V	E	BK+
C	W	F	BK-

Модель MS3102A20-15P (Стандарт)

Энкодер



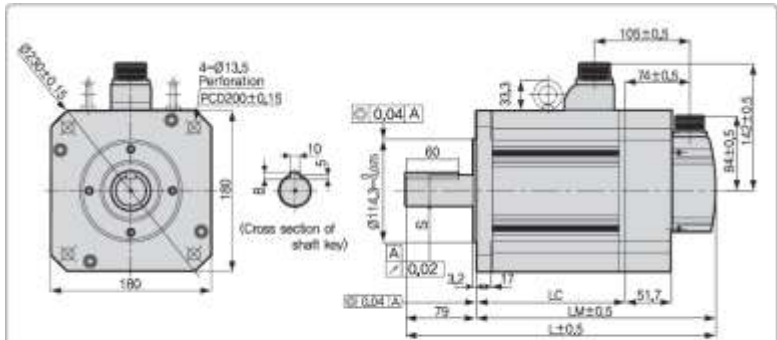
№	Фаза	№	Фаза
A	MA	M	-
B	MA	N	-
C	SLO	P	-
D	SLO	R	-
E	-	H	+5V
F	-	G	0V
K	-	J	SHIELD
L	-	-	-

Модель MS3102A20-29P (Стандарт)

(Разъём однооборотного энкодера)

№	Фаза	№	Фаза
A	MA	M	-
B	MA	N	-
C	SLO	P	-
D	SLO	R	-
E	VDD_B	H	+5V
F	GND_B	G	0V
K	-	J	SHIELD
L	-	-	-

(Разъём многооборотного энкодера)



Модель	Размеры мм				Шпонка				Вес кг
	L	LM	LC	S	T	W	U		
FE09A, FE06D, FE05G, FE03M	197.3(235.3)	139.3(177.3)	89.8(89.6)	19	5	5	3	5.04(6.58)	
FE15A, FE11D, FE09G, FE06M	217.3(255.3)	159.3(197.3)	109.8(109.6)	19	5	5	3	6.74(8.28)	
FE22A, FE16D, FE13G, FE09M	237.3(275.3)	179.3(217.3)	129.8(129.6)	22	6	6	3.5	8.48(10.02)	
FE30A, FE22D, FE17G, FE12M	255.3(235.3)	197.3(235.3)	147.8(147.6)	24	7	8	4	10.05(11.59)	

Примечание) 1. Напряжение питания тормоза =24В. 2. Размеры в () для моделей с тормозом.

Серия FF

Подключение разъемов

Силовой



№	Фаза
A	U
B	V
C	W
D	Земля

Модель MS3102A20-4P (Стандарт)

Силовой с тормозом



№	Фаза	№	Фаза
A	U	D	Земля
B	V	E	BK+
C	W	F	BK-

Модель MS3102A20-15P (Стандарт)

Энкодер



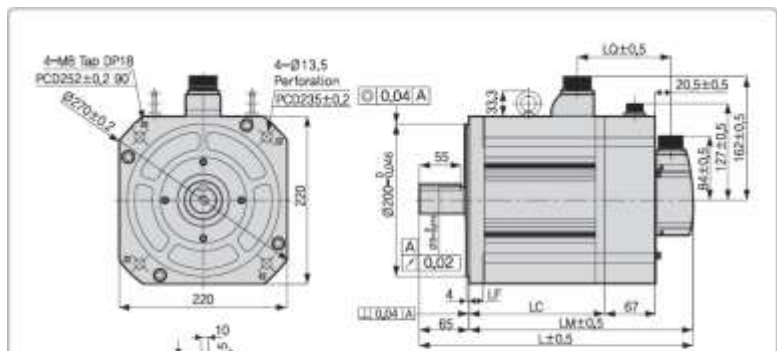
№	Фаза	№	Фаза
A	MA	M	-
B	MA	N	-
C	SLO	P	-
D	SLO	R	-
E	-	H	+5V
F	-	G	0V
K	-	J	SHIELD
L	-	-	-

Модель MS3102A20-29P (Стандарт)

(Разъём однооборотного энкодера)

№	Фаза	№	Фаза
A	MA	M	-
B	MA	N	-
C	SLO	P	-
D	SLO	R	-
E	VDD_B	H	+5V
F	GND_B	G	0V
K	-	J	SHIELD
L	-	-	-

(Разъём многооборотного энкодера)



Модель	Размеры мм				Шпонка					Вес кг
	L	LM	LC	LR	S	QW	T	W	U	
FF30A, FF22D, FF20G, FF12M	257.5(308.9)	178.5(229.9)	129(128.7)	79	35±0.01	60	8	10	5	12.5(19.7)
FF50A, FF35D, FF30G, FF20M	287.5(338.9)	208.5(259.9)	159(158.7)							17.4(24.6)
FF55D, FF44G, FF30M	331.5(382.9)	252.5(303.9)	203(202.7)							25.2(32.4)
FF75D, FF60G, FF44G	384.5(435.9)	305.5(356.9)	256(234.7)							33.8(41.0)
FF75G	439.5	326.5	277	13	42-0.016	96		12	38.5(45.7)	

Примечание) 1. Напряжение питания тормоза =24В. 2. Размеры в () для моделей с тормозом. 3. Модели FF30M и больше поставляется с рым-болтами.

4. Для модели FF75M силовой разъём – MS3102A32-17

Серия FG

Подключение разъемов

Силовой



№	Фаза
A	U
B	V
C	W
D	Земля

Модель MS3102A20-4P (Стандарт)

Силовой с тормозом



№	Фаза	№	Фаза
A	U	D	Земля
B	V	E	BK+
C	W	F	BK-

Модель MS3102A20-15P (Стандарт)

Энкодер



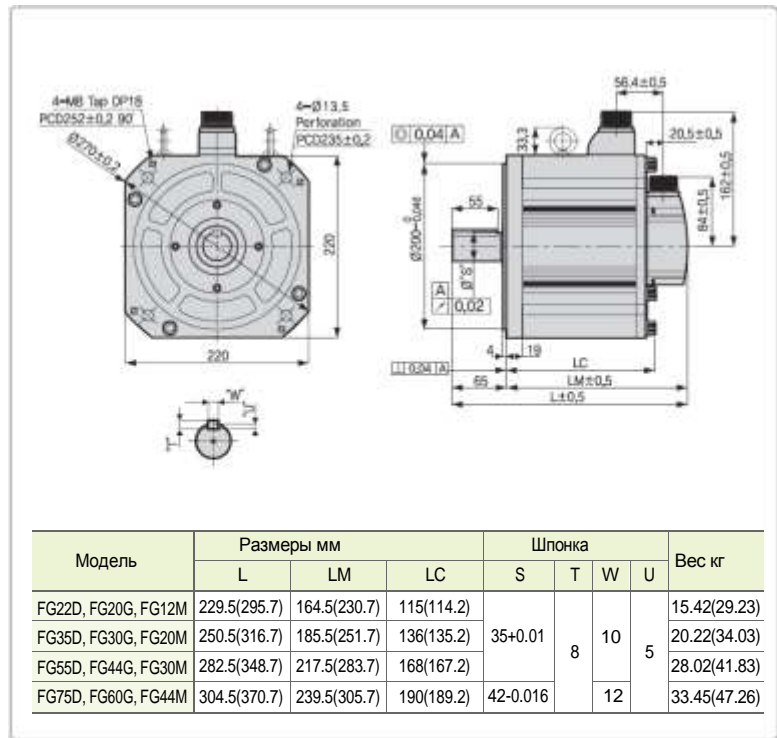
№	Фаза	№	Фаза
A	MA	M	-
B	MA	N	-
C	SLO	P	-
D	SLO	R	-
E	-	H	+5V
F	-	G	0V
K	-	J	SHIELD
L	-	-	-

Модель MS3102A20-29P (Стандарт)

(Разъём однооборотного энкодера)

№	Фаза	№	Фаза
A	MA	M	-
B	MA	N	-
C	SLO	P	-
D	SLO	R	-
E	VDD_B	H	+5V
F	GND_B	G	0V
K	-	J	SHIELD
L	-	-	-

(Разъём многооборотного энкодера)



Модель	Размеры мм			Шпонка				Вес кг
	L	LM	LC	S	T	W	U	
FG22D, FG20G, FG12M	229.5(295.7)	164.5(230.7)	115(114.2)	35±0.01	8	10	5	15.42(29.23)
FG35D, FG30G, FG20M	250.5(316.7)	185.5(251.7)	136(135.2)					20.22(34.03)
FG55D, FG44G, FG30M	282.5(348.7)	217.5(283.7)	168(167.2)			28.02(41.83)		
FG75D, FG60G, FG44M	304.5(370.7)	239.5(305.7)	190(189.2)	42-0.016	12			33.45(47.26)

Примечание) 1. Для серии SG, напряжение питания тормоза =90В. 2. Размеры в () для моделей с тормозом.

Цифровой энкодер для серий S

Серии SA, SB, SC



Модель 172169-1 (Произв. AMP)

Один оборот (N)		Много обор. (M)	
№	Фаза	№	Фаза
1	MA	1	MA
2	SLO	2	SLO
3	-	3	GND_B
4	OB	4	OB
5	Экран	5	Экран
6	MA	6	MA
7	SLO	7	SLO
8	-	8	VDD_B
9	+5B	9	+5B

Серии SE, SF, SG



Модель MS3102A20-29P (Стандарт)

№	Фаза	№	Фаза
A	MA	M	-
B	MA	N	-
C	SLO	P	-
D	SLO	R	-
E	-	H	+5V
F	-	G	0V
K	-	J	SHIELD
L	-	-	-

(Разъём однооборотного энкодера)

№	Фаза	№	Фаза
A	MA	M	-
B	MA	N	-
C	SLO	P	-
D	SLO	R	-
E	VDD_B	H	+5V
F	GND_B	G	0V
K	-	J	SHIELD
L	-	-	-

(Разъём многооборотного энкодера)





Теплоотвод корпуса (сравнение с радиатором)

Фланец	Стандарт (мм)	Материя
40	250X250X6	Алюминий
60	250X250X6	
80	250X250X12	
130	350X350X20	
180	550X550X30	
220	650X650X35	
250	950X950X35	
280	950X950X35	

XML Кабели и опции

Серия Характеристики


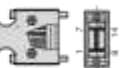


Спецификации для кабелей импульсных энкодеров

Тип	Оборудование	Модель	Двигатель	Спецификации																																																																								
Сигнал	Кабель импульсного энкодера (для малой мощности)	XLCS - E○○○AS	Все модели серий XML - SA XML - SB XML - SC XML - HB	<p>Подключение двигателя</p>  <p>Подключение усилителя (CN2)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>A</td><td>9</td><td>V</td></tr> <tr><td>2</td><td>A̅</td><td>10</td><td>V̅</td></tr> <tr><td>3</td><td>B</td><td>11</td><td>W</td></tr> <tr><td>4</td><td>B̅</td><td>12</td><td>W̅</td></tr> <tr><td>5</td><td>Z</td><td>13</td><td>+5V</td></tr> <tr><td>6</td><td>Z̅</td><td>14</td><td>0V</td></tr> <tr><td>7</td><td>U</td><td>15</td><td>Экран</td></tr> <tr><td>8</td><td>U̅</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>[Разъем подключения двигателя]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№.</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№.</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>W</td><td>8</td><td>Z</td></tr> <tr><td>2</td><td>W̅</td><td>9</td><td>Z̅</td></tr> <tr><td>3</td><td>V</td><td>10</td><td>B</td></tr> <tr><td>4</td><td>V̅</td><td>11</td><td>B̅</td></tr> <tr><td>5</td><td>U</td><td>12</td><td>A</td></tr> <tr><td>6</td><td>U̅</td><td>13</td><td>A̅</td></tr> <tr><td>7</td><td>0V</td><td>14</td><td>+5V</td></tr> <tr><td colspan="2">Корпус</td><td colspan="2">Экран</td></tr> </tbody> </table> <p>[Разъем подключения усилителя]</p> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя (15 контактов) <ul style="list-style-type: none"> Корпус : 172163-1(AMP) Разъем : 170361-1(AMP) Подключение усилителя (CN2) <ul style="list-style-type: none"> Корпус : 10314-52A0-008 (3M) Разъем : 10114-3000VE (3M) Кабель : 7PX0.2SQ или 7PXA WG24 	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	1	A	9	V	2	A̅	10	V̅	3	B	11	W	4	B̅	12	W̅	5	Z	13	+5V	6	Z̅	14	0V	7	U	15	Экран	8	U̅			№.	Фаза энкодера	№.	Фаза энкодера	1	W	8	Z	2	W̅	9	Z̅	3	V	10	B	4	V̅	11	B̅	5	U	12	A	6	U̅	13	A̅	7	0V	14	+5V	Корпус		Экран	
				№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера																																																																					
1	A	9	V																																																																									
2	A̅	10	V̅																																																																									
3	B	11	W																																																																									
4	B̅	12	W̅																																																																									
5	Z	13	+5V																																																																									
6	Z̅	14	0V																																																																									
7	U	15	Экран																																																																									
8	U̅																																																																											
№.	Фаза энкодера	№.	Фаза энкодера																																																																									
1	W	8	Z																																																																									
2	W̅	9	Z̅																																																																									
3	V	10	B																																																																									
4	V̅	11	B̅																																																																									
5	U	12	A																																																																									
6	U̅	13	A̅																																																																									
7	0V	14	+5V																																																																									
Корпус		Экран																																																																										
Сигнал	Кабель импульсного энкодера (для средней мощности)	XLCS- E○○○BS	Все модели серий XML-SE XML-SF XML-SG XML-LF XML-LG XML-HE	<p>Подключение двигателя</p>  <p>Подключение усилителя (CN2)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>A</td><td>9</td><td>V</td></tr> <tr><td>2</td><td>A̅</td><td>10</td><td>V̅</td></tr> <tr><td>3</td><td>B</td><td>11</td><td>W</td></tr> <tr><td>4</td><td>B̅</td><td>12</td><td>W̅</td></tr> <tr><td>5</td><td>Z</td><td>13</td><td>+5V</td></tr> <tr><td>6</td><td>Z̅</td><td>14</td><td>0V</td></tr> <tr><td>7</td><td>U</td><td>15</td><td>Экран</td></tr> <tr><td>8</td><td>U̅</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>[Разъем подключения двигателя]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№.</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№.</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>W</td><td>8</td><td>Z</td></tr> <tr><td>2</td><td>W̅</td><td>9</td><td>Z̅</td></tr> <tr><td>3</td><td>V</td><td>10</td><td>B</td></tr> <tr><td>4</td><td>V̅</td><td>11</td><td>B̅</td></tr> <tr><td>5</td><td>U</td><td>12</td><td>A</td></tr> <tr><td>6</td><td>U̅</td><td>13</td><td>A̅</td></tr> <tr><td>7</td><td>0V</td><td>14</td><td>+5V</td></tr> <tr><td colspan="2">Корпус</td><td colspan="2">Экран</td></tr> </tbody> </table> <p>[Разъем подключения усилителя]</p> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя (MS : Военный стандарт) <ul style="list-style-type: none"> Разъем : MS3108A20-29S Подключение усилителя (CN2) <ul style="list-style-type: none"> Корпус : 10314-52A0-008 (3M) Разъем : 10114-3000VE (3M) Кабель : 7PX0.2SQ (AWG24) 	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	1	A	9	V	2	A̅	10	V̅	3	B	11	W	4	B̅	12	W̅	5	Z	13	+5V	6	Z̅	14	0V	7	U	15	Экран	8	U̅			№.	Фаза энкодера	№.	Фаза энкодера	1	W	8	Z	2	W̅	9	Z̅	3	V	10	B	4	V̅	11	B̅	5	U	12	A	6	U̅	13	A̅	7	0V	14	+5V	Корпус		Экран	
№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера																																																																									
1	A	9	V																																																																									
2	A̅	10	V̅																																																																									
3	B	11	W																																																																									
4	B̅	12	W̅																																																																									
5	Z	13	+5V																																																																									
6	Z̅	14	0V																																																																									
7	U	15	Экран																																																																									
8	U̅																																																																											
№.	Фаза энкодера	№.	Фаза энкодера																																																																									
1	W	8	Z																																																																									
2	W̅	9	Z̅																																																																									
3	V	10	B																																																																									
4	V̅	11	B̅																																																																									
5	U	12	A																																																																									
6	U̅	13	A̅																																																																									
7	0V	14	+5V																																																																									
Корпус		Экран																																																																										

Примечание) ○○○ в названии модели определяет тип и длину кабеля. Описание в таблице ниже.

Длина кабеля, м	3	5	10	20
Гибкий кабель	F03	F05	F10	F20
Стандартный кабель	N03	N05	N10	N20

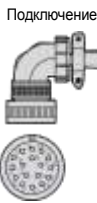






Спецификации для кабелей цифровых энкодеров




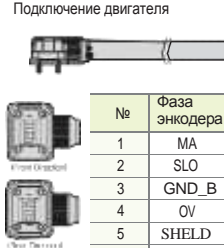


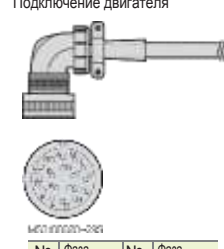
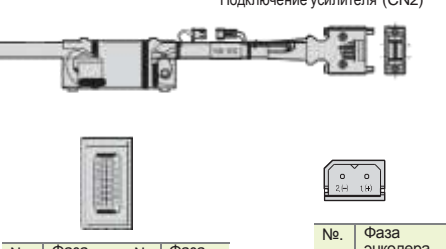
Тип	Оборудование	Модель	Двигатель	Спецификация																																																								
Сигнал	Кабель цифрового энкодера (для малой мощности)	XLCS- E○○○○CS	Все модели серий XML-SA XML-SB XML-SC	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Подключение двигателя</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Подключение усилителя (CN2)</p>  </div> </div> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>MA</td></tr> <tr><td>2</td><td>MA</td></tr> <tr><td>3</td><td>SLO</td></tr> <tr><td>4</td><td>SLO</td></tr> <tr><td>5</td><td>-</td></tr> <tr><td>6</td><td>-</td></tr> <tr><td>7</td><td>+5V</td></tr> <tr><td>8</td><td>0V</td></tr> <tr><td>9</td><td>Экран</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">[Разъем подключения двигателя]</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>-</td><td>8</td><td>-</td></tr> <tr><td>2</td><td>-</td><td>9</td><td>-</td></tr> <tr><td>3</td><td>MA</td><td>10</td><td>-</td></tr> <tr><td>4</td><td>MA</td><td>11</td><td>-</td></tr> <tr><td>5</td><td>SLO</td><td>12</td><td>-</td></tr> <tr><td>6</td><td>SLO</td><td>13</td><td>-</td></tr> <tr><td>7</td><td>0V</td><td>14</td><td>+5V</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Корпус</td><td colspan="2" style="text-align: center;">Экран</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">[Разъем подключения усилителя]</p> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя <ul style="list-style-type: none"> Корпус (9 контактов) : 172161-1(AMP) Разъем: 170361-1(AMP) Подключение усилителя (CN2) <ul style="list-style-type: none"> Корпус: 10314-52A0-008 (3M) Разъем: 10114-3000VE (3M) Кабель : 3P×0.2SQ или 3P×24AWG 	№	Фаза энкодера	1	MA	2	MA	3	SLO	4	SLO	5	-	6	-	7	+5V	8	0V	9	Экран	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	1	-	8	-	2	-	9	-	3	MA	10	-	4	MA	11	-	5	SLO	12	-	6	SLO	13	-	7	0V	14	+5V	Корпус		Экран	
№	Фаза энкодера																																																											
1	MA																																																											
2	MA																																																											
3	SLO																																																											
4	SLO																																																											
5	-																																																											
6	-																																																											
7	+5V																																																											
8	0V																																																											
9	Экран																																																											
№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера																																																									
1	-	8	-																																																									
2	-	9	-																																																									
3	MA	10	-																																																									
4	MA	11	-																																																									
5	SLO	12	-																																																									
6	SLO	13	-																																																									
7	0V	14	+5V																																																									
Корпус		Экран																																																										
Сигнал	Кабель энкодера с плоским разъемом (для малой мощности)	XLCS- E○○○○ES -O <i>Примечание)</i> Направление коннектора Вперед : XLCS- E○○○○ES Назад : XLCS- E○○○○ES-R	Все модели серий XML-FB XML-FC	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Подключение двигателя</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Подключение усилителя (CN2)</p>  </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Разъем Тусо (7 Контактв)</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>MA</td></tr> <tr><td>2</td><td>SLO</td></tr> <tr><td>3</td><td>-</td></tr> <tr><td>4</td><td>0V</td></tr> <tr><td>5</td><td>SHIELD</td></tr> <tr><td>6</td><td>MA</td></tr> <tr><td>7</td><td>SLO</td></tr> <tr><td>8</td><td>-</td></tr> <tr><td>9</td><td>+5V</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">[Разъем подключения двигателя]</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>-</td><td>8</td><td>-</td></tr> <tr><td>2</td><td>-</td><td>9</td><td>-</td></tr> <tr><td>3</td><td>MA</td><td>10</td><td>-</td></tr> <tr><td>4</td><td>MA</td><td>11</td><td>-</td></tr> <tr><td>5</td><td>SLO</td><td>12</td><td>-</td></tr> <tr><td>6</td><td>SLO</td><td>13</td><td>-</td></tr> <tr><td>7</td><td>0V</td><td>14</td><td>+5V</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Корпус</td><td colspan="2" style="text-align: center;">Экран</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">[Разъем подключения усилителя]</p> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя <ul style="list-style-type: none"> Корпус : 2201825-1(Тусо) Разъем : 2174065-4(Тусо) Подключение усилителя (CN2) <ul style="list-style-type: none"> Корпус : 10314-52A0-008 (3M) Разъем : 10114-3000VE (3M) Кабель : 4P×0.2SQ (AWG24) 	№	Фаза энкодера	1	MA	2	SLO	3	-	4	0V	5	SHIELD	6	MA	7	SLO	8	-	9	+5V	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	1	-	8	-	2	-	9	-	3	MA	10	-	4	MA	11	-	5	SLO	12	-	6	SLO	13	-	7	0V	14	+5V	Корпус		Экран	
№	Фаза энкодера																																																											
1	MA																																																											
2	SLO																																																											
3	-																																																											
4	0V																																																											
5	SHIELD																																																											
6	MA																																																											
7	SLO																																																											
8	-																																																											
9	+5V																																																											
№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера																																																									
1	-	8	-																																																									
2	-	9	-																																																									
3	MA	10	-																																																									
4	MA	11	-																																																									
5	SLO	12	-																																																									
6	SLO	13	-																																																									
7	0V	14	+5V																																																									
Корпус		Экран																																																										


Примечание)○○○ в названии модели определяет тип и длину кабеля. Описание в таблице ниже.

Длина кабеля, м	3	5	10	20
Гибкий кабель	F03	F05	F10	F20
Стандартный кабель	N03	N05	N10	N20

Спецификации для кабелей цифровых энкодеров



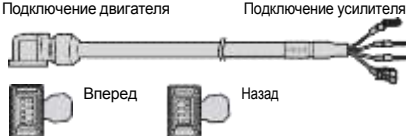
Тип	Оборудование	Модель	Двигатель	Спецификация																																																																																
Сигнал	Кабель цифрового энкодера (Для средней мощности)	XLCS- E000DS	Все модели серий XML-SE XML-SF XML-SG XML-LF XML-LG XML-FE XML-FF XML-FG	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Подключение двигателя</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Подключение усилителя (CN2)</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>MA</td><td>M</td><td>-</td><td>1</td><td>-</td><td>8</td><td>-</td></tr> <tr><td>B</td><td>MA</td><td>N</td><td>-</td><td>2</td><td>-</td><td>9</td><td>-</td></tr> <tr><td>C</td><td>SLO</td><td>P</td><td>-</td><td>3</td><td>MA</td><td>10</td><td>-</td></tr> <tr><td>D</td><td>SLO</td><td>R</td><td>-</td><td>4</td><td>MA</td><td>11</td><td>-</td></tr> <tr><td>E</td><td>-</td><td>H</td><td>+5V</td><td>5</td><td>SLO</td><td>12</td><td>-</td></tr> <tr><td>F</td><td>-</td><td>G</td><td>0V</td><td>6</td><td>SLO</td><td>13</td><td>-</td></tr> <tr><td>K</td><td>-</td><td>J</td><td>SHIELD</td><td>7</td><td>0V</td><td>14</td><td>+5V</td></tr> <tr><td>L</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Корпус</td><td>-</td><td>Экран</td></tr> </tbody> </table> <p>[Разъем подключения двигателя] [Разъем подключения усилителя]</p> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя (MS: Армейский стандарт) <ul style="list-style-type: none"> Разъем: MS3108B20-29S Подключение усилителя (CN2) <ul style="list-style-type: none"> Корпус : 10314-52A0-008 (3M) Разъем : 10114-3000VE (3M) Кабель : 4Px0.2SQ (AWG24) 	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	A	MA	M	-	1	-	8	-	B	MA	N	-	2	-	9	-	C	SLO	P	-	3	MA	10	-	D	SLO	R	-	4	MA	11	-	E	-	H	+5V	5	SLO	12	-	F	-	G	0V	6	SLO	13	-	K	-	J	SHIELD	7	0V	14	+5V	L	-	-	-	-	Корпус	-	Экран								
№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера																																																																													
A	MA	M	-	1	-	8	-																																																																													
B	MA	N	-	2	-	9	-																																																																													
C	SLO	P	-	3	MA	10	-																																																																													
D	SLO	R	-	4	MA	11	-																																																																													
E	-	H	+5V	5	SLO	12	-																																																																													
F	-	G	0V	6	SLO	13	-																																																																													
K	-	J	SHIELD	7	0V	14	+5V																																																																													
L	-	-	-	-	Корпус	-	Экран																																																																													
Сигнал	Кабель многооборотного энкодера (тип AMP для малой мощности)	XLCS- E000CS1	Все модели серий XML-SA XML-SB XML-SC	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Подключение двигателя</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Подключение усилителя (CN2)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>AMP 170361-1 AMP</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>Подключение батареи</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>MA</td><td>1</td><td>-</td><td>8</td><td>-</td><td>1</td><td>Батарея</td></tr> <tr><td>2</td><td>MA</td><td>2</td><td>-</td><td>9</td><td>-</td><td>2</td><td>Батарея 0V</td></tr> <tr><td>3</td><td>SL</td><td>3</td><td>MA</td><td>10</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>4</td><td>SL</td><td>4</td><td>MA</td><td>11</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>5</td><td>VOD_B</td><td>5</td><td>SLO</td><td>12</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>6</td><td>GND_B</td><td>6</td><td>SLO</td><td>13</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>7</td><td>+5V</td><td>7</td><td>0V</td><td>14</td><td>+5V</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>8</td><td>0V</td><td>-</td><td>Корпус</td><td>-</td><td>Экран</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>9</td><td>Экран</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p>[Подключение мотора] [Подключение усилителя]</p> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя <ul style="list-style-type: none"> Корпус: (9 контактов) : 172161-1 (AMP) Разъем: 170361-1 (AMP) Подключение усилителя (CN2) <ul style="list-style-type: none"> Корпус: 10314-52A0-008 (3M) Разъем: 10114-3000VE (3M) Кабель: 4Px0.2SQ или 4Px24AWG Разъем батареи: 5267-02A (MOLEX) 	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	1	MA	1	-	8	-	1	Батарея	2	MA	2	-	9	-	2	Батарея 0V	3	SL	3	MA	10	-	-	-	4	SL	4	MA	11	-	-	-	5	VOD_B	5	SLO	12	-	-	-	6	GND_B	6	SLO	13	-	-	-	7	+5V	7	0V	14	+5V	-	-	8	0V	-	Корпус	-	Экран	-	-	9	Экран	-	-	-	-	-	-
№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера																																																																													
1	MA	1	-	8	-	1	Батарея																																																																													
2	MA	2	-	9	-	2	Батарея 0V																																																																													
3	SL	3	MA	10	-	-	-																																																																													
4	SL	4	MA	11	-	-	-																																																																													
5	VOD_B	5	SLO	12	-	-	-																																																																													
6	GND_B	6	SLO	13	-	-	-																																																																													
7	+5V	7	0V	14	+5V	-	-																																																																													
8	0V	-	Корпус	-	Экран	-	-																																																																													
9	Экран	-	-	-	-	-	-																																																																													



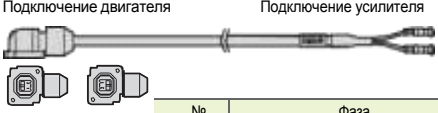
Тип	Оборудование	Модель	Двигатель	Спецификация																																																																														
Сигнал	Кабель для многооборотного энкодера (Малая мощность)	XLCS -  ES1-D (Примечание) Направление коннектора Вперед: XLCS-  ES Назад: XLCS-  ES-R	Все модели серий XML-FB XML-FC	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Подключение двигателя</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>MA</td></tr> <tr><td>2</td><td>SLO</td></tr> <tr><td>3</td><td>GND_B</td></tr> <tr><td>4</td><td>OV</td></tr> <tr><td>5</td><td>SHELD</td></tr> <tr><td>6</td><td>MA</td></tr> <tr><td>7</td><td>SLO</td></tr> <tr><td>8</td><td>VOD_B</td></tr> <tr><td>9</td><td>+5V</td></tr> </tbody> </table> <p>(Подключение двигателя)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Подключение усилителя (CN2)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№.</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>-</td><td>8</td><td>-</td></tr> <tr><td>2</td><td>-</td><td>9</td><td>-</td></tr> <tr><td>3</td><td>MA</td><td>10</td><td>-</td></tr> <tr><td>4</td><td>MA</td><td>11</td><td>-</td></tr> <tr><td>5</td><td>SLO</td><td>12</td><td>-</td></tr> <tr><td>6</td><td>SLO</td><td>13</td><td>-</td></tr> <tr><td>7</td><td>OV</td><td>14</td><td>+5V</td></tr> <tr><td colspan="2">FLATE</td><td colspan="2">SHIELD</td></tr> </tbody> </table> <p>(Подключение усилителя)</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>BATTERY</td></tr> <tr><td>2</td><td>BATTERY OV</td></tr> </tbody> </table> <p>Подключение батареи</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя <ul style="list-style-type: none"> Корпус: 2201825-1(Тусо) Разъем: 2174065-4(Тусо) Подключение усилителя (CN2) <ul style="list-style-type: none"> Корпус: 10314-52A0-008(3M) Разъем: 10114-3000VE (3M) Кабель: 4PX0.2SQ or 4PX24AWG Разъем батареи: 5267-02A(MOLEX) 	№	Фаза энкодера	1	MA	2	SLO	3	GND_B	4	OV	5	SHELD	6	MA	7	SLO	8	VOD_B	9	+5V	№.	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера	1	-	8	-	2	-	9	-	3	MA	10	-	4	MA	11	-	5	SLO	12	-	6	SLO	13	-	7	OV	14	+5V	FLATE		SHIELD		№	Фаза энкодера	1	BATTERY	2	BATTERY OV																
№	Фаза энкодера																																																																																	
1	MA																																																																																	
2	SLO																																																																																	
3	GND_B																																																																																	
4	OV																																																																																	
5	SHELD																																																																																	
6	MA																																																																																	
7	SLO																																																																																	
8	VOD_B																																																																																	
9	+5V																																																																																	
№.	Фаза энкодера	№	Фаза энкодера																																																																															
1	-	8	-																																																																															
2	-	9	-																																																																															
3	MA	10	-																																																																															
4	MA	11	-																																																																															
5	SLO	12	-																																																																															
6	SLO	13	-																																																																															
7	OV	14	+5V																																																																															
FLATE		SHIELD																																																																																
№	Фаза энкодера																																																																																	
1	BATTERY																																																																																	
2	BATTERY OV																																																																																	
Сигнал	Кабель для многооборотного энкодера (Средняя мощность)	XLCS-  DS1	Все модели серий XML-SE XML-SF XML-SG XML-LF XML-LG XML-FE XML-FF XML-FG	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Подключение двигателя</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№.</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№.</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>MA</td><td>M</td><td>-</td></tr> <tr><td>B</td><td>MA</td><td>N</td><td>-</td></tr> <tr><td>C</td><td>SLO</td><td>P</td><td>-</td></tr> <tr><td>D</td><td>SLO</td><td>R</td><td>-</td></tr> <tr><td>E</td><td>VOD_B</td><td>H</td><td>+5V</td></tr> <tr><td>F</td><td>GND_B</td><td>G</td><td>OV</td></tr> <tr><td>G</td><td>-</td><td>J</td><td>SHELD</td></tr> <tr><td>L</td><td>-</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Подключение двигателя</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Подключение усилителя (CN2)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№.</th> <th>Фаза энкодера</th> <th>№</th> <th>Фаза энкодер</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>-</td><td>8</td><td>-</td></tr> <tr><td>2</td><td>-</td><td>9</td><td>-</td></tr> <tr><td>3</td><td>MA</td><td>10</td><td>-</td></tr> <tr><td>4</td><td>MA</td><td>11</td><td>-</td></tr> <tr><td>5</td><td>SLO</td><td>12</td><td>-</td></tr> <tr><td>6</td><td>SLO</td><td>13</td><td>-</td></tr> <tr><td>7</td><td>OV</td><td>14</td><td>+5V</td></tr> <tr><td colspan="2">Корпус</td><td colspan="2">Экран</td></tr> </tbody> </table> <p>Подключение усилителя</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>№.</th> <th>Фаза энкодера</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>BATTERY</td></tr> <tr><td>2</td><td>BATTERY OV</td></tr> </tbody> </table> <p>Подключение батареи</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя (MS: Армейский стандарт) <ul style="list-style-type: none"> Разъем: MS3108B20-29S Подключение усилителя (CN2) <ul style="list-style-type: none"> Корпус: 10314-52A0-008(3M) Разъем: 10114-3000VE (3M) Кабель: 4PX0.2SQ(AWG24) Разъем батареи: 5267-02A MOLEX) 	№.	Фаза энкодера	№.	Фаза энкодера	A	MA	M	-	B	MA	N	-	C	SLO	P	-	D	SLO	R	-	E	VOD_B	H	+5V	F	GND_B	G	OV	G	-	J	SHELD	L	-			№.	Фаза энкодера	№	Фаза энкодер	1	-	8	-	2	-	9	-	3	MA	10	-	4	MA	11	-	5	SLO	12	-	6	SLO	13	-	7	OV	14	+5V	Корпус		Экран		№.	Фаза энкодера	1	BATTERY	2	BATTERY OV
№.	Фаза энкодера	№.	Фаза энкодера																																																																															
A	MA	M	-																																																																															
B	MA	N	-																																																																															
C	SLO	P	-																																																																															
D	SLO	R	-																																																																															
E	VOD_B	H	+5V																																																																															
F	GND_B	G	OV																																																																															
G	-	J	SHELD																																																																															
L	-																																																																																	
№.	Фаза энкодера	№	Фаза энкодер																																																																															
1	-	8	-																																																																															
2	-	9	-																																																																															
3	MA	10	-																																																																															
4	MA	11	-																																																																															
5	SLO	12	-																																																																															
6	SLO	13	-																																																																															
7	OV	14	+5V																																																																															
Корпус		Экран																																																																																
№.	Фаза энкодера																																																																																	
1	BATTERY																																																																																	
2	BATTERY OV																																																																																	

(Примечание)  в названии модели определяет тип и длину кабеля. Описание в таблице ниже.

Длина кабеля, м	3	5	10	20
Гибкий кабель	F03	F05	F10	F20
Стандартный кабель	N03	N05	N10	N20

Спецификации для силовых кабелей

Тип	Оборудование	Модель	Двигатель	Спецификация										
Силовой	Силовой кабель (малая мощность)	XLCS- P○○○GS	Все модели серий XML-SA XML-SB XML-SC	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Подключение двигателя Подключение усилителя </div>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№.</th> <th>Фаза</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Земля</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя <ul style="list-style-type: none"> Корпус (4 контакта) : 172159-1 (AMP) Разъем: 170362-1 (AMP) Подключение усилителя (U, V, W, FG) <ul style="list-style-type: none"> U, V, W Наконечники : F1512 FG наконечник : 1.5X4(кольцевой) Кабель : 4CX0.75SQ или 4CX18AWG 	№.	Фаза	1	U	2	V	3	W	4	Земля
№.	Фаза													
1	U													
2	V													
3	W													
4	Земля													
Силовой	Кабель тормоза (малая мощность)	XLC- P○○○KB	Все модели серий XML-SA XML-SB	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Подключение двигателя Подключение усилителя </div>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№.</th> <th>Фаза</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>BK+</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>BK-</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя <ul style="list-style-type: none"> Корпус (2 контакта) : 172157-1 (AMP) Разъем: 170362-1 (AMP) Подключение усилителя <ul style="list-style-type: none"> Разъем: 1.5-3(кольцевой) Кабель : 2CX0.75SQ или 2CX18AWG 	№.	Фаза	1	BK+	2	BK-				
№.	Фаза													
1	BK+													
2	BK-													
Силовой	Силовой кабель с лоским разъемом (малая мощность)	XLCS- P○○○FS-○	Все модели серий XML-FB XML-FC	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Подключение двигателя Подключение усилителя </div>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Земля</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя <ul style="list-style-type: none"> Корпус. : KN5FT04SJ1 (JAE) Разъем : ST-KN-S-C1B-3500 (JAE) Подключение усилителя (U, V, W, FG) <ul style="list-style-type: none"> U, V, W наконечник: F1512 FG наконечник : 1.5X4(кольцевой) Кабель : 4CX0.75SQ или 4C 18AWG 	№	Фаза	1	W	2	V	3	U	4	Земля
№	Фаза													
1	W													
2	V													
3	U													
4	Земля													

Тип	Оборудование	Модель	Двигатель	Спецификации										
Силовой	Силовой кабель (средняя мощность)	XLCS- P○○○○HS	Все модели серий XML-SE XML-FE XML-HE	<p>Подключение двигателя Подключение усилителя</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Земля</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя → Разъем: MS3108B20-4S (MS) Подключение усилителя → U, V, W наконечник : F2512 → FG наконечник: 2.5x4 (кольцевой) Кабель : 4CХ2.55SQ или 4C14AWG 	№	Фаза	A	U	B	V	C	W	D	Земля
№	Фаза													
A	U													
B	V													
C	W													
D	Земля													
Силовой	Силовой кабель (средняя мощность)	XLCS- P○○○○IS	XML-SF30A SF22D, LF35D SF20G, LF30G SF12M, SF20M LF30M, SG22D LG35D, SG20G LG30G, SG12M SG20M, LG30M FF30A, FF22D FF35D, FF20G FF30G, FF12M FF20M, FF30M FG22D, FG35D FG20G, FG30G FG12M, FG20M FG30M	<p>Подключение двигателя Подключение усилителя</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Земля</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя → Разъем: MS3108B22-22S (MS) Подключение усилителя → U, V, W наконечник: F2512 → FG наконечник: 2.5x4 (кольцевой) Кабель : 4CХ2.55SQ или 4C14AWG 	№	Фаза	A	U	B	V	C	W	D	Земля
№	Фаза													
A	U													
B	V													
C	W													
D	Земля													
Силовой	Кабель тормоза с плоским разъемом (малая мощность)	XLCS- B○○○QS-○	All models of XML-FB XML-FC SERIES Примечание) Направление коннектора Вперед: XLCS-B ○○○QS Назад: XLCS-B ○○○QS-R	<p>Подключение двигателя Подключение усилителя</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ВК+</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ВК-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Вперед Назад</p> <ol style="list-style-type: none"> Подключение двигателя → Корпус : KN5FT02SJ1 → Разъем : ST-KN-S-C1B-3500 Подключение усилителя → Наконечник : 1.5x3 Кабель : 2CХ0.75SQ или 2CХ18AWG 	№	Фаза	1	ВК+	2	ВК-				
№	Фаза													
1	ВК+													
2	ВК-													

Примечание) ○○○ в названии модели определяет тип и длину кабеля. Описание в таблице ниже.



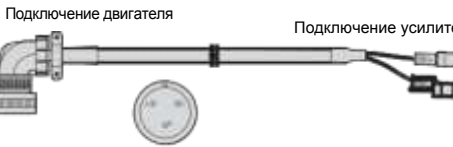
Длина кабеля, м	3	5	10	20
Гибкий кабель	F03	F05	F10	F20
Стандартный кабель	N03	N05	N10	N20






Кабели и опции

Характеристики

Спецификации для силовых кабелей

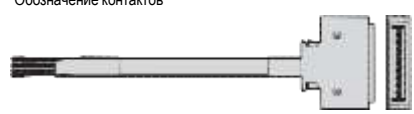
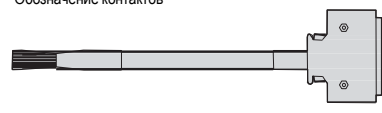
Тип	Оборудование	Модель	Двигатель	Спецификации										
Силовой	Силовой кабель (средняя мощность)	XLC-Р000GS	XML-SF50A SF55D, SF75D SF44G, SF60G SF44M, SG55D SG75D, SG44G SG60G, SG44M FF50A, FF50D FF75D, FF44G FF60G, FF44M FG55D, FG75D FG44G, FG60G FG44M	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Земля</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Подключение двигателя → Разъем: MS3108A22-17S(MSA)</p> <p>2. Подключение усилителя → FG Наконечник: 5.5X5(KEP GP110026)</p> <p>3. Кабель : 4CХ5.5SQ or 4C14AWG</p>	№	Фаза	1	U	2	V	3	W	4	Земля
№	Фаза													
1	U													
2	V													
3	W													
4	Земля													
Силовой	Силовой кабель (средняя мощность)	XLC-Р000RS	XML-SG60M SF75G, FF75G	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Земля</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Подключение двигателя → Разъем: MS3108A22-17S(MS)</p> <p>2. Подключение усилителя → FG наконечник: 8.0X8(KEP GP140641)</p> <p>3. Кабель: 4CХ8.0SQ or 4C8AWG</p>	№	Фаза	1	U	2	V	3	W	4	Земля
№	Фаза													
1	U													
2	V													
3	W													
4	Земля													
Силовой	Кабель тормоза (Battery Connector Type)	XLCS-Р000SB	Все модели серий XML-SG XML-LG XML-FG	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Тормоз</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ВК+</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ВК-</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Подключение двигателя → Разъем: MS3108B 14S-7S(MS)</p> <p>2. Подключение усилителя → FG наконечник: 1.5X3 (кольцевой)</p> <p>3. Кабель: 2CХ0.75SQ или 2CХ19AWG</p>	№	Тормоз	1	ВК+	2	ВК-				
№	Тормоз													
1	ВК+													
2	ВК-													

Тип	Оборудование	Модель	Двигатель	Спецификации																
Силовой	Силовой кабель с тормозом	XLCS- P○○○NB	Все модели серий XML-SE XML-FE	 <p>Подключение двигателя Подключение усилителя</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза</th> <th>№</th> <th>Фаза</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>U</td> <td>D</td> <td>Земля</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>V</td> <td>E</td> <td>ВК+</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>W</td> <td>F</td> <td>ВК-</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Подключение двигателя - Разъем: MS3108B20-15S (Made by MS)</p> <p>2. Подключение усилителя - U, V, W наконечник: F2012 - Кабель: 4C×2.5SQ or 4C×14AWG - FG наконечник: 2.5×4 (кольцевой)</p> <p>3. Подключение тормоза: - Тормоз наконечник: 1.5×3 (Кольцевой) - Кабель: 2C×0.75SQ или 2C×18AWG</p>	№	Фаза	№	Фаза	A	U	D	Земля	B	V	E	ВК+	C	W	F	ВК-
№	Фаза	№	Фаза																	
A	U	D	Земля																	
B	V	E	ВК+																	
C	W	F	ВК-																	
Силовой	Силовой кабель с тормозом	XLCS- P○○○PB	XML-SF30A SF22D, LF35D SF20G, LF30G SF12M, SF20M LF30M, FF30A FF22D, FF35D FF20G, FF30G FF12M, FF20M FF30M	 <p>Подключение двигателя Подключение усилителя</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза</th> <th>№</th> <th>Фаза</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>U</td> <td>D</td> <td>Земля</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>V</td> <td>E</td> <td>ВК+</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>W</td> <td>F</td> <td>ВК-</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Подключение двигателя - Разъем: MS3108B24-10S (MS)</p> <p>2. Подключение усилителя - U, V, W наконечник: F2512 - Кабель: 4C×2.5SQ or 4C×2.5AWG - FG наконечник: 2.5×4 (кольцевой)</p> <p>3. Подключение тормоза : - Тормоз наконечник: 1.5×3 (кольцевой) - Кабель: 2C×0.75SQ или 2C×18AWG</p>	№	Фаза	№	Фаза	A	U	D	Земля	B	V	E	ВК+	C	W	F	ВК-
№	Фаза	№	Фаза																	
A	U	D	Земля																	
B	V	E	ВК+																	
C	W	F	ВК-																	
Силовой	Кабель тормоза	XLC- P○○○PB	XML-SF50A SF55D, SF75D SF44G, SF60G SF44M, FF50A FF50D, FF75D FF44G, FF60G FF40M	 <p>Подключение двигателя Подключение усилителя</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Фаза</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ВК+</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ВК-</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Подключение двигателя - Разъем: MS3108A24-10S (MS)</p> <p>2. Подключение усилителя - FG наконечник: 5.5×5 (KEP GP110028) - Кабель: 4C×5.5SQ или 4C×10AWG</p> <p>3. Подключение тормоза : - FG наконечник: 1.25×3 (KEP GP110012) - Кабель: 2C×0.75SQ или 2C8AWG</p>	№	Фаза	1	ВК+	2	ВК-										
№	Фаза																			
1	ВК+																			
2	ВК-																			

Примечание) ○○○ в названии модели определяет тип и длину кабеля. Описание в таблице ниже.

Длина кабеля, м	3	5	10	20
Гибкий кабель	F03	F05	F10	F20
Стандартный кабель	N03	N05	N10	N20

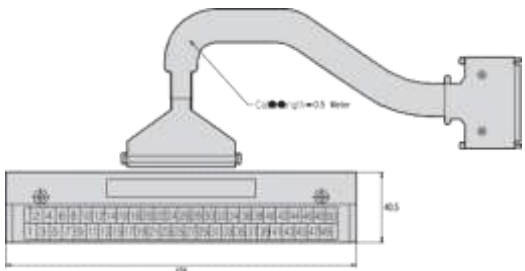
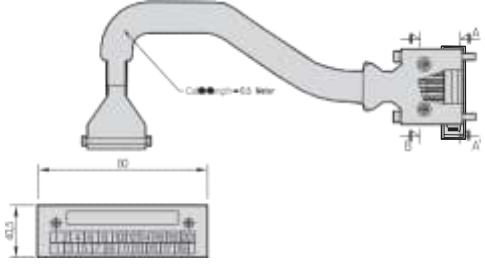
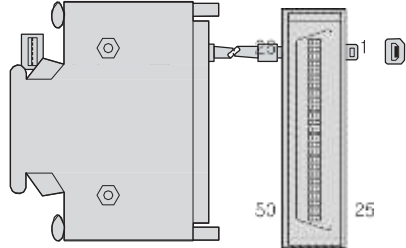
Спецификации для сигнальных кабелей

Тип	Оборудование	Модель	Усилитель	Спецификации							
Сигнал	Кабель CN1	XLC- CN1 ∞ A	Серия XDL-S	<p>[ПК] Обозначение контактов [К усилителю- CN1]</p>  <p>Подключение усилителя (CN1)</p> <ul style="list-style-type: none"> Корпус: 10350-52A0-008 (3M) Разъем: 10150-3000VE (3M) Кабель: 20276-SB 25P(AWG28) 							
	Номера контактов										
	№	Сигнал	№		Сигнал	№	Сигнал	№	Сигнал	№	Сигнал
	1	TRQCOM	11		PR+	21	SPD3	31	/BO	41	RDY-
	2	REFCOM	12		PR-	22	SPD2	32	A0	42	TLOUT
	3	PZO	13		PCON	23	SPD1	33	/A0	43	ZSPD
	4	ZO	14		GAIN2(SEN)	24	GND	34	+15V	44	BRAKE
	5	/ZO	15		PCLEAR	25	GND	35	-15V	45	INSPD/INPOS
	6	SRO	16		TLIMIT	26	SETCOM	36	GND	46	DIR
	7	/SRO	17		ALMRST	27	SPDCOM	37	GND	47	SVON
	8	GND	18		EMG	28	MONIT1	38	ALARM+	48	STOP
9	RF+	19	CWLIM	29	MONIT2	39	ALARM-	49	PULCOM		
10	PF-	20	CCWLIM	30	BO	40	RDY+	50	+24Vin		
Сигнал	Кабель CN1	XLCS- CN1 ∞ A	Серия XDL-N	<p>[ПК] Обозначение контактов [К усилителю CN1]</p>  <p>Подключение усилителя (CN1)</p> <ul style="list-style-type: none"> Корпус: 10320-52A0-008 (3M) Разъем: 10120-3000VE (3M) 							
	Номера контактов										
	№	Функция	№		Функция	№	Функция	№	Функция		
	1	BRAKE+	6		24V	11	HOME	16	Spare Pin		
	2	BRAKE-	7		CWL	12	ALMRST	17	RDY+		
	3	ALARM+	8		CCWL	13	DI1	18	RDY-		
4	ALARM-	9	PROBE1	14	DI2	19	DO1+				
5	Spare Pin	10	PROBE2	15	Spare Pin	20	DO1-				
Сигнал	Кабель связи	XLC-CN5L7U	Все модели серий XDL-S, XDL-N,	<p>[PC - USB Port] [усилитель -CN5]</p> <ol style="list-style-type: none"> Подключение ПК: USB тип A вилка Подключение усилителя (CN5) : Mini USB 5Pвилка Электрические характеристики : Двойной экран, витая пара, фильтр ЭМС (пример: KU-AMB518, SANWA) Длина кабеля: 1,8 м 							

Примечание) ∞ в названии модели обозначает длину кабеля согласно таблице

Длина кабеля, м	1	2	3	5
Наименование	01	02	03	05

Спецификации для сигнальных кабелей и разъемов

Тип	Оборудование	Модель	Усилитель	Спецификация							
T/B	Клеммы CN1	XLC- VSCN1T-∞	Серия XDL-S								
	Номера контактов										
	№	Сигнал	№		Сигнал	№	Сигнал	№	Сигнал	№	Сигнал
	1	TRQCOM	11		PR+	21	SPD3	31	/BO	41	RDY-
	2	REFCOM	12		PR-	22	SPD2	32	AO	42	TLOUT
	3	PZO	13		PCON	23	SPD1	33	/AO	43	ZSPD
	4	ZO	14		GAIN2(SEN)	24	GND	34	+15V	44	BRAKE
	5	/ZO	15		PCLEAR	25	GND	35	-15V	45	INSPD/INPOS
	6	SRO	16		TLIMIT	26	SETCOM	36	GND	46	DIR
	7	/SRO	17		ALMRST	27	SPDCOM	37	GND	47	SVON
8	GND	18	EMG	28	MONIT1	38	ALARM+	48	STOP		
9	RF+	19	CWLIM	29	MONIT2	39	ALARM-	49	PULCOM		
10	PF-	20	CCWLIM	30	BO	40	RDY+	50	+24Vin		
T/B	Клеммы CN1	XLC- L7NCN1-∞	Серия XDL-N								
	Номера контактов										
	№	Функция	№		Функция	№	Функция	№	Функция		
	1	BRAKE+	6		24V	11	HOME	16	Spare Pin		
	2	BRAKE-	7		CWL	12	ALMRST	17	RDY+		
	3	ALARM+	8		CCWL	13	DI1	18	RDY-		
	4	ALARM-	9		PROBE1	14	DI2	19	DO1+		
	5	Spare Pin	10		PROBE2	15	Spare Pin	20	DO1-		
	CN	Разъем CN1	XDL-CN1NNA		Для всех моделей серии XDL-S,						

Примечание) Символы ∞ в обозначении определяют длину кабеля.
XLC-VSCN1T

Длина кабеля, м	0.5	1	1.5	2	3
Обозначение	нет	03	04	01	02

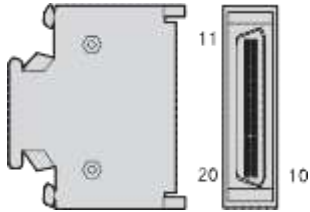
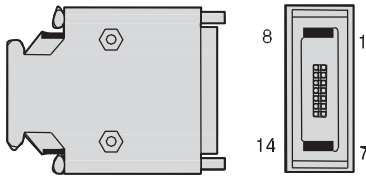
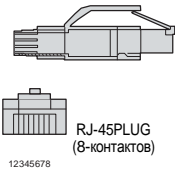
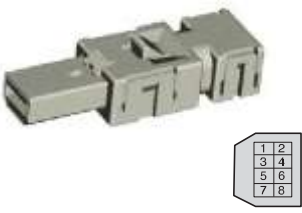
XLC-L7NCN1T

Длина кабеля, м	0.5	1	1.5	2
Обозначение	01	02	03	04

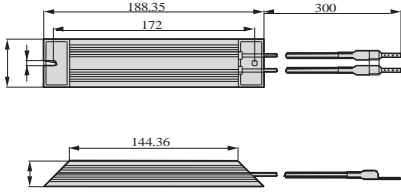
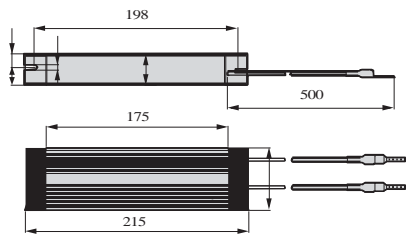
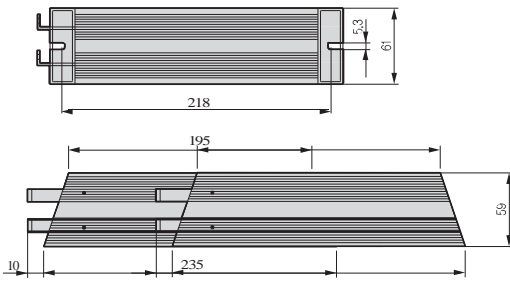
XML Кабели и опции

Серия Характеристики

Спецификации для разъемов

Тип	Оборудование	Модель	Усилитель	Спецификации																														
CN	Разъем CN1	XLC- CN2NNA	Серия XDL-N	 <p> → Корпус: 10320-52A0-008 (3M) → Разъем: 10120-3000VE (3M) </p>																														
CN	Разъем CN2	XLC- CN3NNA	Все модели серий XDL-S, XDL-N	 <p> → Корпус: 10314-52A0-008 (3M) → Разъем: 10114-3000VE (3M) </p>																														
CN	Разъем CN3 CN4 EtherCAT	XLC- CN4NNA	Все модели серий XDL-S, XDL-N	 <p>12345678 RJ-45PLUG (8-контактов)</p> <p>Примечание) Для EtherCAT используются контакты 1, 2, 3, 6</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Сигнал</th> <th>Цвет</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>TX/RX0 Plus</td> <td>Белый/Оранжев</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>TX/RX0 Minus</td> <td>Оранжевый</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>TX/RX1 Plus</td> <td>Белый /Зелёный</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>TX/RX2 Plus</td> <td>Голубой</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>TX/RX2 Minus</td> <td>Белый/Голубой</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>TX/RX1 Minus</td> <td>Зелёный</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>TX/RX3 Plus</td> <td>Белый/Коричнев</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>TX/RX3 Minus</td> <td>Коричневый</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Корпус</td> <td>Экран</td> </tr> </tbody> </table>	№	Сигнал	Цвет	1	TX/RX0 Plus	Белый/Оранжев	2	TX/RX0 Minus	Оранжевый	3	TX/RX1 Plus	Белый /Зелёный	4	TX/RX2 Plus	Голубой	5	TX/RX2 Minus	Белый/Голубой	6	TX/RX1 Minus	Зелёный	7	TX/RX3 Plus	Белый/Коричнев	8	TX/RX3 Minus	Коричневый	Корпус		Экран
№	Сигнал	Цвет																																
1	TX/RX0 Plus	Белый/Оранжев																																
2	TX/RX0 Minus	Оранжевый																																
3	TX/RX1 Plus	Белый /Зелёный																																
4	TX/RX2 Plus	Голубой																																
5	TX/RX2 Minus	Белый/Голубой																																
6	TX/RX1 Minus	Зелёный																																
7	TX/RX3 Plus	Белый/Коричнев																																
8	TX/RX3 Minus	Коричневый																																
Корпус		Экран																																
CN	Разъем CN6	XLCS-CN6J	Серия XDL-N	 <p>→ Модель : 2040008-1(TE)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Сигнал</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>+12VA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-12VA</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>HWBB1-</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>HWBB1+</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>HWBB2-</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>HWBB2+</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>EDM+</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>EDM-</td> </tr> </tbody> </table>	№	Сигнал	1	+12VA	2	-12VA	3	HWBB1-	4	HWBB1+	5	HWBB2-	6	HWBB2+	7	EDM+	8	EDM-												
№	Сигнал																																	
1	+12VA																																	
2	-12VA																																	
3	HWBB1-																																	
4	HWBB1+																																	
5	HWBB2-																																	
6	HWBB2+																																	
7	EDM+																																	
8	EDM-																																	

Спецификации для тормозных резисторов

Тип	Оборудование	Модель	Усилитель	Спецификации
Резистор	Тормозной резистор	XLCS-140R50	XDL-L7A001 XDL-L7A002 XDL-L7A004	 <p>• IRH 140 Вт 50 Ом</p>
Резистор	Тормозной резистор	XLCS-300R30	XDL-L7A008 XDL-L7A010	 <p>• IRV 300 Вт 30 Ом</p>
Резистор	Тормозной резистор	XLC- 600R30	XDL-L7A020 XDL-L7A035	 <p>• IRV 600S 30Q</p> <p>IRV 600 Вт 30 Ом L7A020 - 2 шт. (параллельно) L7A035 - 3 шт. (параллельно)</p> <p>IRV 600 Вт 28 Ом L7A050 - 4 шт. (параллельно)</p> <p>Примечание) IRV 600 Вт 30 Ом и 600 Вт 28 Ом имеют одинаковые габаритные размеры.</p>
		XLC- 600R28	XDL-L7A050	

Примечание) Усилители XDL/XML мощностью 100 Вт-7.5 кВт оборудованы встроенными тормозными резисторами. Для динамичного торможения инерционных механизмов применяйте внешние резисторы, указанные в данной таблице.

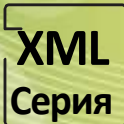


Таблица соответствия двигателей, усилителей, кабелей

Серия XML-F

Скорость об/мин	Макс. скорость об/мин	Размер фланца мм	Двигатель XML-	Усилитель	Стандартный энкодер
3000	5000	60	FB01A	L7 A001B	Цифровой абсолютный 19 бит.
		60	FB02A	L7 A002B	
		60	FB04A	L7 A004B	
		80	FC04A	L7 A004B	
		80	FC06A	L7 A008B	
		80	FC08A	L7 A008B	
		80	FC10A	L7 A010B	
		130	FE09A	L7 A010B	
		130	FE15A	L7 A020B	
		130	FE22A	L7 A020B	
		130	FE30A	L7 A035B	
		180	FF30A	L7 A035B	
180	FF50A	L7 A050B			
2000	3000	80	FC03D	L7 A004B	
		80	FC05D	L7 A008B	
		80	FC06D	L7 A008B	
		80	FC07D	L7 A008B	
		130	FE06D	L7 A008B	
		130	FE11D	L7 A010B	
		130	FE16D	L7 A020B	
		130	FE22D	L7 A020B	
		180	FF22D	L7 A020B	
		180	FF35D	L7 A035B	
		180	FF55D	L7 A050B	
		180	FF75D	L7 A075B	
		220	FG22D	L7 A020B	
		220	FG35D	L7 A035B	
1500	3000	130	FE05G	L7 A008B	
		130	FE09G	L7 A010B	
		130	FE13G	L7 A020B	
		130	FE17G	L7 A020B	
		180	FF20G	L7 A020B	
		180	FF30G	L7 A035B	
		180	FF44G	L7 A050B	
		180	FF60G	L7 A075B	
		180	FF75G	L7 A075B	
		220	FG20G	L7 A020B	
		220	FG30G	L7 A035B	
		220	FG44G	L7 A050B	
1000	2000	130	FE03M	L7 A004B	
		130	FE06M	L7 A008B	
		130	FE09M	L7 A010B	
		130	FE12M	L7 A020B	
		180	FF12M	L7 A020B	
		180	FF20M	L7 A020B	
		180	FF30M	L7 A035B	
		180	FF44M	L7 A050B	
		220	FG12M	L7 A020B	
		220	FG20M	L7 A020B	
		220	FG30M	L7 A035B	
		220	FG44M	L7 A050B	

	Кабель энкодера		Силовой кабель		
	Инкрементальный	Абсолютный	Силовой	Силовой + тормоз	Тормоз
	XLCS-E ES-	XLCS-E ES1-	XLCS-P FS-		XLCS-B QS-
	XLCS-E DS	XLCS-E DS1	XLCS-P HS	XLCS-P NB	
			XLCS-P IS	XLCS-P PB	
			XLC-P GS	XLC-P PB	
	LCS-E ES-	XLCS-E ES1-	XLCS-P FS-		XLCS-B QS-
XLCS-E DS	XLCS-E DS1		XLCS-P HS	XLCS-P NB	
			XLCS-P IS	XLCS-P PB	
			XLC-P GS	XLC-P PB	
			XLCS-P IS		XLC-P SB
			XLC-P GS		
			XLCS-P HS	XLCS-P NB	
			XLCS-P IS	XLCS-P PB	
			XLC-P GS	XLC-P PB	
			XLC-P RS	Нет тормоза	
			XLCS-P IS		XLC-P SB
			XLC-P GS		
			XLCS-P HS	XLCS-P NB	
			XLCS-P IS	XLCS-P PB	
			XLC-P GS	XLC-P PB	
			XLCS-P IS		XLC-P SB
	XLC-P GS				



Таблица соответствия двигателей, усилителей, кабелей

Серии XML-S/L/H

Скорость Об/мин	Макс. скорость Об/мин.	Размер фланца мм	Двигатель XML-	Усилитель	Стандартный энкодер					
					Импульсный	Цифровой				
3000	5000	40	SAR5A	XDL-L7 A001	2048 имп./об	Абсолютный 18 бит				
		40	SA01A	XDL-L7 A001						
		40	SA015A	XDL-L7 A002						
		60	SB01A	XDL-L7 A002						
		60	SB02A	XDL-L7 A002						
		60	SB04A	XDL-L7 A004						
		80	SC04A	XDL-L7 A004						
		80	SC06A	XDL-L7 A008						
		80	SC08A	XDL-L7 A008						
		80	SC10A	XDL-L7 A010						
		130	SE09A	XDL-L7 A008						
		130	SE15A	XDL-L7 A020						
		130	SE22A	XDL-L7 A020						
		130	SE30A	XDL-L7 A035						
		2000	3000	180			SF30A	XDL-L7 A035	3000 имп./об	Абсолютный 19 бит
				180			SF50A	XDL-L7 A050		
80	SC03D			XDL-L7 A004						
80	SC05D			XDL-L7 A008						
80	SC06D			XDL-L7 A008						
80	SC07D			XDL-L7 A008						
130	SE06D			XDL-L7 A008						
130	SE11D			XDL-L7 A010						
130	SE16D			XDL-L7 A020						
130	SE22D			XDL-L7 A020						
180	SF22D			XDL-L7 A020						
2700	180			LF35D	XDL-L7 A035					
3000	180		SF55D	XDL-L7 A050						
2500	180		SF75D	XDL-L7 A075						
3000	220		SG22D	XDL-L7 A020						
2700	220		LG35D	XDL-L7 A035						
3000	220	SG55D	XDL-L7 A050							
2500	220	SG75D	XDL-L7 A075							
1500	3000	130	SE05G	XDL-L7 A008	3000 имп./об	Абсолютный 19 бит				
		130	SE09G	XDL-L7 A010						
		130	SE13G	XDL-L7 A020						
		130	SE17G	XDL-L7 A020						
		180	SF20G	XDL-L7 A020						
	2700	180	LF30G	XDL-L7 A035						
	3000	180	SF44G	XDL-L7 A050						
	2500	180	SF60G	XDL-L7 A075						
	3000	220	SG20G	XDL-L7 A020						
	2700	220	LG30G	XDL-L7 A035						
	3000	220	SG44G	XDL-L7 A050						
	2500	220	SG60G	XDL-L7 A075						
1000	2000	130	SE03M	XDL-L7 A004	3000 имп./об	Абсолютный 19 бит				
		130	SE06M	XDL-L7 A008						
		130	SE09M	XDL-L7 A010						
		130	SE12M	XDL-L7 A020						
		180	SF12M	XDL-L7 A020						
		180	SF20M	XDL-L7 A020						
	1700	180	LF30M	XDL-L7 A035						
	2000	2000	180	SF44M			XDL-L7 A050			
			220	SG12M			XDL-L7 A020			
			220	SG20M			XDL-L7 A035			
	1700	2000	220	LG30M			XDL-L7 A035			
			220	SG44M			XDL-L7 A050			
220			SG60M	XDL-L7 A075						
3000	3500	60	HB01A	XDL-L7 A002	1048 имп./об	Нет				
		60	HB02A	XDL-L7 A002						
		60	HB04A	XDL-L7 A004						
		130	HE09A	XDL-L7 A008						
		130	HE15A	XDL-L7 A020						
		130	HE30A	XDL-L7 A035						

	Кабель энкодера			Силовой кабель		
	Импульсный	Цифровой	Абсолютный	Силовой	Силовой + тормоз	Тормоз
	XLCS-E AS	XLCS-E CS	XLCS-E CS1	XLCS-P GS		XLC-P KB
	XLCS-E BS	XLCS-E DS	XLCS-E DS1	XLCS-P HS	LCS-P NB	
				XLCS-P IS	XLCS-P PB	
				XLC-P GS	XLC-P PB	
	XLCS-E AS	XLCS-E CS	XLCS-E CS1	XLCS-P GS		XLC-P KB
	XLCS-E BS	XLCS-E DS	XLCS-E DS1	XLCS-P HS	XLCS-P NB	
				XLCS-P IS	XLCS-P PB	
				XLCS-P GS	XLC-P PB	
				XLCS-P IS		XLC-P SB
				XLC-P GS		
				XLCS-P HS	XLCS-P NB	
				XLCS-P IS	XLCS-P PB	
				XLC-P GS	XLC-P PB	
				XLCS-P IS		XLC-P SB
				XLC-P GS		
				XLCS-P HS	XLCS-P NB	
				XLCS-P IS	XLCS-P PB	
				XLC-P GS	XLC-P PB	
				XLCS-P IS		XLC-P SB
				XLC-P GS		
	XLC-P RS					
	XLCS-E AS			XLCS-P GS		
	XLCS-E BS			XLCS-P HS		



Модули ПЛК

Модуль контроля движения EtherCAT (Motion Control)

Особенности

- Контроль 32 осей (мастер) и 4 виртуальных
- Интерфейс EtherCAT (CoE) со временем цикла 1мсек.
- 8 дискретных входов и выходов (EtherCAT – 512 точек)
- Программа до 2 МБ
- Внешний энкодер – 2 канала Line Drive
- Максимальное расстояние 100 м



Спецификация

Наименование		XGF-M32E
Связь		EtherCAT (CoE : CANopen через EtherCAT)
Количество осей	Реальные	32 оси
	Виртуальные	4 оси
	Вх/Вых	8 Вх/Вых на каждую ось через EtherCAT
Время цикла		1мс, 2мс, 4мс
Единицы измерения		Импульс, мм, дюйм, градус
Вх/Вых	Дискретные	8 входов, 8 выходов
	Виртуальные	Через EtherCAT I/O 256 входов, 256 выходов
Программа движения	Количество	Макс. 256
	Память	Макс. 2 МБайт
	Языки	LD(FB), ST
	Данные	6400 точек/на все оси
Режимы управления		Контроль позиции, скорости, момента (функция усилителя), синхронизация, интерполяция
Диапазон позиция/скорость		=LREAL, 0
Кривые разгона/торможения		Трапеция, S-кривая (задание через функциональный блок)
Время разгона/торможения		1 ~ 2 147 483 647 мс
Ручное управление		JOG (наладка)
Контроль момента		% от заданного номинального момента
Вход энкодера	Количество	2 канала
	Скорость	Макс. 500 кимп/сек.
	Входной сигнал	Вход Line drive (RS-422A IEC) Открытый коллектор
	Тип сигналов	CW/CCW, Импульс/Направление, Фаза A/B
Расстояние до усилителя		100 м
Тип кабеля		CAT.5 STP (Экранированная витая пара)
Индикация ошибок		LED индикатор
Индикация статуса связи		LED индикатор
Передача данных		Переменные: 16 точек, Фиксированные: 64 точки
Связь		100BASE-TX
Потребляемый ток		900 мА
Вес		122 г

Модуль позиционирования EtherCAT (Motion Control)

Особенности

- XGF-PN8A : Специальный протокол LSIS EtherCAT
- XGF-PN8B : Стандартный протокол EtherCAT
- Подключение до 8 сервоприводов
- Линейная интерполяция 2~8 осей, круговая 2 оси, цилиндрическая 3 оси
- Контроль позиции, скорости, подачи
- Хранение данных в FRAM (без батареи)
- CAM функция



Спецификации

Наименование		XGF-PN8A/PN8B			
Количество осей		8 осей			
Интерполяция		Линейная интерполяция: 2~8 осей, круговая: 2 оси, цилиндрическая: 3 оси			
Режим управления		Позиция, скорость, скорость/позиция, скорость/момент, позиция/момент, подача			
Единицы измерения		импульс, мм, дюйм, градус			
Данные по позиции		400 на каждую ось (Номер шага 1~400). Установка через программный пакет.			
XG-PM	Порт	RS-232C, USB			
	Данные	Основные, расширенные, ручное, параметры серво, управление, cam функция, команды			
	Монитор	Работа, тренд, входы, ошибки			
Хранение данных		FRAM (параметры, управление) без батареи			
Позиция	Тип позиционирования	Абсолютный/Инкрементальный			
	Диапазон адресов		Абсолютный	Инкрементальный	Скорость/позиция, позиция/скорость контроль переключения
		мм	-214748364.8 ~ 214748364.7 (мкм)	-214748364.8 ~ 214748364.7 (мкм)	-214748364.8 ~ 214748364.7 (мкм)
		дюйм	-21474.83648 ~ 21474.83647	-21474.83648 ~ 21474.83647	-21474.83648 ~ 21474.83647
		градус	-21474.83648 ~ 21474.83647	-21474.83648 ~ 21474.83647	-21474.83648 ~ 21474.83647
	Диапазон скоростей	имп.	-2147483648 ~ 2147483647	-2147483648 ~ 2147483647	-2147483648 ~ 2147483647
		мм	0.01 ~ 20000000.00 (мм/мин)		
		дюйм	0.001 ~ 2000000.000 (дюйм/мин)		
		градус	0.001 ~ 2000000.000 (град/мин)		
		имп.	~ 20.000.000 (имп./сек)		
Кривые ускорений	об/ми	0.1 ~ 100000.0 (об/мин)			
	Время ускорений	Трапеция, S-кривая разгона/торможения			
Ручное управление		Jog/ MPG/ Шаги			
Возврат на исходную точку		Max+Z(Вперёд), Min+Z(Назад), Near-point+Z(Вперёд, Назад), Max+near-point+Z(Вперёд), Min+near-point+Z(Назад), Z(Вперёд, Назад), near-point(Вперёд, Назад)			
Изменение скорости		Абсолютное/Относительное			
Момент		% от номинального			
Абсолютная позиция		0 (для сервопривода с абсолютным энкодером)			
Входы энкодера	Каналы	2 канала			
	Скорость	Макс. 200 кимп./сек			
	Входной сигнал	line-drive (RS-422A IEC), открытый коллектор			
	Тип управления	CW/CCW, Импульс/Направление, Фаза A/B			
Разъем		12 контактов			
Связь		800 мксек			
Расстояние		100 м			
Кабель		STP (Экранированная витая пара)			
Отображение ошибок		LED индикатор			
Отображение статуса		LED индикатор			
Передача данных		Переменные: 16 точек, Фиксированные: 64 точки			
Потребляемый ток		500 mA			
Вес		115 г			



Модули ПЛК

Модуль позиционирования (АРМ)

Особенности

- Надёжный модуль позиционирования с цифровым процессором LSIS
- Улучшенные функции контроля и высокая скорость
- Скорость импульсов на выходе 1 Мимп/сек.
- Круговая/линейная интерполяция, раздельное/синхронное управление
- S-кривая разгона/торможения
- Простое управление и контроль через встроенные дискретные сигналы (включая JOG)
- Подключение энкодера
- Простая установка параметров (Windows)
- Контроль/отслеживание/симулятор
- Возможность редактирования параметров в Excel
- Самодиагностика
- Информация об ошибках в режиме реального времени



Спецификации

Наименование		Спецификации		
		XGF-PO1A, XGF-PD1A	XGF-PO2A, XGF-PD2A	XGF-PO3A, XGF-PD3A
Количество осей		1	2	3
Интерполяция			Линейная 2-оси, круговая 2-оси	Линейная 2/3-оси, круговая 2-оси
Режим управления		Позиция, скорость, скорость/позиция, позиция/скорость		
Единицы измерения		Импульс, мм, дюйм, градус		
Данные позиционирования		400 на каждую ось (Номер шага 1~400). Установка через программный пакет.		
Программное обеспечение		Поддерживается подключение через RS-232C процессора		
Память данных		Память Flash (без батареи)		
Позиция	Режим позиции	Абсолютная / относительная		
	Диапазон позиции	мм	-214748364.8 ~ 214748364.7 (мкм)	
		дюйм	-21474.83648 ~ 21474.83647	
		градус	-21474.83648 ~ 21474.83647	
		импульс	-2147483648 ~ 2147483647	
	Тип	XGF-PO A: открытый коллектор, XGF-PD A: Line Driver		
	Диапазон скорости	мм	0.01 ~ 20000000.00 (мм/мин)	
		дюйм	0.001 ~ 2000000.000 (дюйм/мин)	
		градус	0.001 ~ 2000000.000 (град/мин)	
		Имп.	XGF-PO A: 1~200,000 (имп/сек, XGF-PD A: 1~1,000,000 (pulse/sec)	
Кривые разг/торм	Трапеция, S-кривая разгона/торможения			
Время разг/торм	1 ~ 65,535 мсек			
Макс скорость импульсов		XGF-PO A: 200Kpps / XGF-PD A: 1Mpps		
Расстояние		XGF-PO A: 2 м / XGF-PD A: 10 м		
Скорость входа энкодера		200 кимп./сек		
Индикация ошибок		LED индикатор		
Индикация статуса		LED индикатор		
Сигнальный разъем		40 контактов		
Кабель		AWG #24		
Передача данных		Переменные: 16 точек, Фиксированные: 64 точки		
Потребление тока мА		XGF-PO1A: 340	XGF-PO2A: 360	XGF-PO3A: 400
		XGF-PD1A: 510	XGF-PD2A: 790	XGF-PD3A: 860
Вес, кг		0.12	0.13	0.135

* XGF-PO O: Открытый коллектор, : количество осей
XGF-PD D: Line Drive, : количество осей

Модуль позиционирования (XPM)

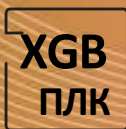
Особенности

- До 4-х осей. Максимальная скорость 4 Мимп./сек
- Линейная/круговая/эллиптическая/цилиндрическая интерполяция
- Ассиметричные кривые разгона/торможения
- FRAM память для параметров
- XG-PM мониторинг, симулятор
- CAM функция



Спецификации

Наименование	XGF-PO1H XGF-PD1H	XGF-PO2H XGF-PD2H	XGF-PO3H XGF-PD3H	XGF-PO4H XGF-PD4H	
Количество осей	1	2	3	4	
Интерполяция	-	Линейная, круговая, эллиптическая	Линейная, круговая, эллиптическая, цилиндрическая		
Режим	Позиция, скорость, скорость/позиция, позиция/скорость, подача				
Данные позиционирования	400 на каждую ось (Номер шага 1~400). Установка через программный пакет.				
Средство настройки	XG-PM подключение через USB или RS-232C ПЛК				
Память данных	FRAM(Параметры, данные), Flash memory (CAM функции), без батареи				
Выходные импульсы	XGF-POxH: открытый коллектор, XGF-PDxH: line driver				
Позиция	Способ позиции	Абсолютный / Инкрементальный			
	Задание позиции	мм	-214,748,364.8 ~ 214,748,364.7 (мкм)		
		дюйм	-21,474.83648 ~ 21,474.83647		
		градус	-21,474.83648 ~ 21,474.83647		
		имп.	-2,147,483,648 ~ 2,147,483,647		
	Задание скорости	мм	0.01 ~ 20,000,000.00 (мм/мин)		
		дюйм	0.001 ~ 2,000,000.000 (дюйм/мин)		
		градус	0.001 ~ 2,000,000.000 (град/мин)		
		импульс	1 ~ 500,000(имп./сек): открытый коллектор, 1 ~ 4,000,000 (имп./сек.): line driver		
		об/мин	0.1 ~ 100,000.0(об/мин)		
Разгон/торможение	Трапеция, S-кривая разгона/торможения				
Время разг./торм.	0~2,147,483,647 мсек				
Выходные импульсы	Открытый коллектор: 500 кимп., line driver: 4 Мимп.				
Расстояние	Открытый коллектор: 5 м, line driver: 10 м				
Вход энкодера	500 кимп				
Отображение ошибок	LED индикатор				
Кабель	AWG #24				
Передача данных	Переменные: 16 точек, Фиксированные: 64 точки				
Разъем	40 контактов		80 контактов		
Потребление тока, мА	XGF-PO1H:400 мА	XGF-PO2H:410 мА	XGF-PO3H:420 мА	XGF-PO4H:430 мА	
	XGF-PD1H:520 мА	XGF-PD2H:600 мА	XGF-PD3H:850 мА	XGF-PD4H:890 мА	
Вес, г	120		130		



Модули ПЛК

Модуль позиционирования (XPM)



Особенности

- Для компактных контроллеров серии XGB
- До 2-х осей. Максимальная скорость 2 Мимп./сек
- Линейная/круговая интерполяция
- Ассиметричные кривые разгона/торможения
- Flash память для параметров
- XG-PM мониторинг, симулятор

Спецификация

Наименование		XBF-PD02A
Количество осей		2
Интерполяция		Линейная, круговая
Режим		Позиция, скорость, скорости/позиция, позиция/скорость
Данные позиционирования		150 на каждую ось (Номер шага 1~150). Установка через программный пакет.
Средство настройки		XG5000 подключение через USB или RS-232C ПЛК
Память данных		Flash memory , без батареи
Выходные импульсы		Line driver
Позиция	Способ позиции	Абсолютный / Инкрементальный
	Единица изм.	импульс
	Диапазон	-2 147 483 648 ~ 2 147 483 647
	Скорость	1 ~ 2 000 000 (имп./сек.)
	Разгон/торможение	Трапеция
Время разг./торм.		0~65 535 мсек
Выходные импульсы		Line driver: 2 Мимп.
Расстояние		10 м
Вход энкодера		200 кимп Line drive
Отображение ошибок		LED индикатор
Кабель		AWG #24
Передача данных		Фиксированные: 64 точки
Разъем		40 контактов
Потребление тока мА		500 мА
Вес кг		115

Модуль позиционирования EtherCAT

Особенности

- Линейная интерполяция 2~8 осей, круговая 2 оси, цилиндрическая 3 оси
- Контроль позиции, скорости, подачи
- Хранение данных в FRAM (без батареи)
- CAM функция



Спецификация

Наименование		XBF-PN8B			
Количество осей		8 осей			
Интерполяция		Линейная интерполяция 2~8 осей, круговая 2 оси, цилиндрическая 3 оси			
Режим управления		Позиция, скорость, скорость/позиция, скорость/момент, позиция/момент, подача			
Единицы измерения		импульс, мм, дюйм, градус			
Данные по позиции		400 на каждую ось (Номер шага 1~400). Установка через программный пакет.			
XG-PM	Порт	RS-232C, USB ПЛК			
	Данные	Основные, расширенные, ручное, параметры серво, управление, CAM функция, команды			
	Монитор	Работа, тренд, входы, ошибки			
Хранение данных		MRAM (параметры, управление) без батареи			
Позиция	Тип позиционирования	Абсолютный/Инкрементальный			
	Диапазон адресов		Абсолютный	Инкрементальный	Скорость/позиция, позиция/скорость контроль переключения
		мм	-214748364.8 ~ 214748364.7 (мкм)	-214748364.8 ~ 214748364.7 (мкм)	-214748364.8 ~ 214748364.7 (мкм)
		дюйм	-21474.83648 ~ 21474.83647	-21474.83648 ~ 21474.83647	-21474.83648 ~ 21474.83647
		градус	-21474.83648 ~ 21474.83647	-21474.83648 ~ 21474.83647	-21474.83648 ~ 21474.83647
	имп.	-2147483648 ~ 2147483647	-2147483648 ~ 2147483647	-2147483648 ~ 2147483647	
	Диапазон скоростей	мм	0.01 ~ 20000000.00 (мм/мин)		
		дюйм	0.001 ~ 2000000.000 (дюйм/мин)		
		градус	0.001 ~ 2000000.000 (град/мин)		
		имп.	~ 20.000.000 (имп./сек)		
об/ми		0.1 ~ 100000.0 (об/мин)			
Кривые ускорений	Трапеция, S-кривая разгона/торможения				
Время ускорений	1~2 147 483 647 мсек				
Ручное управление		Jog/ MPG/ Шаги			
Возврат на исходную точку		Max+Z (Вперёд), Min+Z (Назад), Near-point+Z (Вперёд, Назад), Max+near-point+Z (Вперёд), Min+near-point+Z (Назад), Z (Вперёд, Назад), near-point (Вперёд, Назад)			
Изменение скорости		Абсолютное/Относительное			
Момент		% от номинального			
Абсолютная позиция		0 (для сервопривода с абсолютным энкодером)			
Входы энкодера	Каналы	1 канал			
	Скорость	Макс. 200 кимп./сек			
	Входной сигнал	line-drive (RS-422A IEC), открытый коллектор			
	Тип управления	CW/CCW, Импульс/Направление, Фаза A/B			
	Разъем	12 контактов			
Связь		1 мсек			
Расстояние		100 м			
Кабель		STP(Экранированная витая пара)			
Отображение ошибок		LED индикатор			
Передача данных		Переменные: 16 точек, Фиксированные: 64 точки			
Потребляемый ток		500 мА			
Вес		110 г			

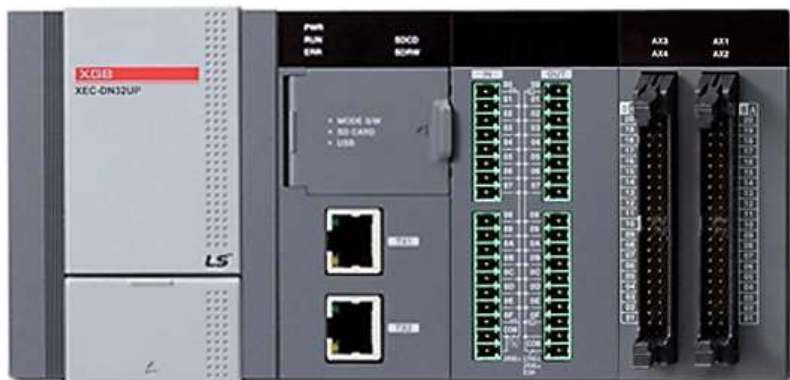


Модули ПЛК

встроенный модуль позиционирования XEC-DN32UP

Особенности

- Мощный модуль позиционирования, встроенный в компактный ПЛК
- Линейная интерполяция 2~4 осей, круговая 2 оси, цилиндрическая 3 оси
- Контроль позиции, скорости, подачи
- Хранение данных в FRAM (без батареи)
- Скорость 3 Мимп
- САМ функция



ПЛК – Вх/Вых 16/16 (до 352 точек), USB, Ethernet, RS-232, RS-485, Web Server, карта SD и др.

Спецификация модуля позиционирования

Наименование		XEC-DN32UP			
Количество осей		4			
Интерполяция		Линейная интерполяция 2~8 осей, круговая 2 оси, цилиндрическая 3 оси			
Режим управления		Позиция, скорость, скорость/позиция, скорость/момент позиция/момент, подача			
Единицы измерения		импульс, мм, дюйм, градус			
Данные по позиции		400 на каждую ось (Номер шага 1~400). Установка через программный пакет.			
XG-PM	Порт	RS-232C, USB ПЛК			
	Данные	Основные, расширенные, ручное, параметры серво, управление, САМ функция, команды			
	Монитор	Работа, тренд, входы, ошибки			
Хранение данных		Flash, без батареи			
Позиция	Тип позиционирования	Абсолютный/Инкрементальный			
	Диапазон адресов		Абсолютный	Инкрементальный	Скорость/позиция, позиция/скорость контроль переключения
		мм	-214748364.8 ~ 214748364.7 (мкм)	-214748364.8 ~ 214748364.7 (мкм)	-214748364.8 ~ 214748364.7 (мкм)
		дюйм	-21474.83648 ~ 21474.83647	-21474.83648 ~ 21474.83647	-21474.83648 ~ 21474.83647
		градус	-21474.83648 ~ 21474.83647	-21474.83648 ~ 21474.83647	-21474.83648 ~ 21474.83647
	Диапазон скоростей	мм	0.01 ~ 20000000.00 (мм/мин)		
		дюйм	0.001 ~ 2000000.000 (дюйм/мин)		
		градус	0.001 ~ 2000000.000 (град/мин)		
		имп.	~ 20.000.000 (имп./сек)		
		об/ми	0.1 ~ 100000.0 (об/мин)		
Кривые ускорений	Трапеция, S-кривая разгона/торможения				
Время ускорений	1~2 147 483 647 мсек, выбор из 4-х уставок				
Ручное управление		Jog/ MPG/ Шаги			
Возврат на исходную точку		Max+Z (Вперёд), Min+Z (Назад), Near-point+Z (Вперёд, Назад), Max+near-point+Z (Вперёд), Min+near-point+Z (Назад), Z (Вперёд, Назад), near-point (Вперёд, Назад)			
Изменение скорости		Абсолютное/Относительное			
Момент		% от номинального			
Абсолютная позиция		0 (для сервопривода с абсолютным энкодером)			
Входы энкодера	Каналы	1 канал			
	Скорость	Макс. 200 кимп./сек			
	Входной сигнал	line-drive (RS-422A IEC)			
	Тип управления	CW/CCW, Импульс/Направление, Фаза A/B			
	Разъем	40 контактов			
Связь		1 мсек			
Расстояние		10 м			
Кабель		AWG#24			
Отображение ошибок		LED индикатор			
Потребляемый ток (для ПЛК)		800 мА			
Вес (для ПЛК)		660 г			

Программный пакет XG-PM

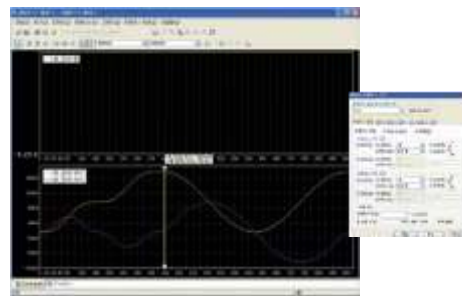
- Программный пакет для настройки параметров
- Все модели модулей позиционирования XGT
- Одновременная связь с пакетом ПО XG5000
- Режим симулятора, архивы, мониторинг



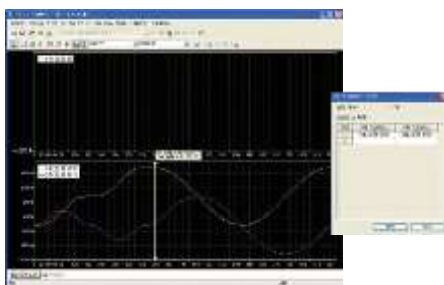
Обзор



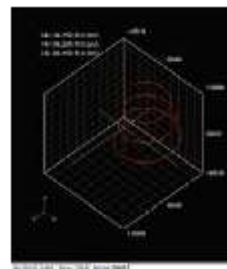
Тренд



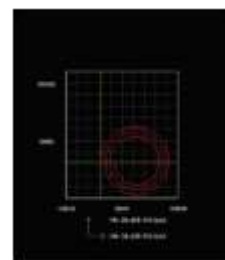
Тренд (график XY)



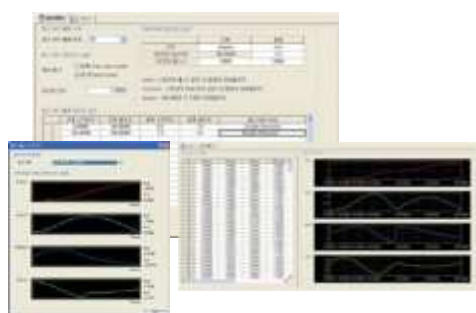
Тренд XYZ (3D модель)



XYZ монитор (2D модель)



Профиль САМ функции



Симулятор



Автоматизация сегодня

Визуальная и звуковая
сигнализация



Низковольтная аппаратура



Программируемые
контроллеры,
панели оператора



Продукция

Компания "ПневмоЭлектроСервис" – поставщик полного спектра продукции для автоматизации промышленного производства на российском рынке.

Поставляемое оборудование применяется в различных отраслях промышленности: нефтегазовой, деревообрабатывающей, упаковочной, пищевой промышленности, машиностроении (подъемно-транспортном оборудовании) и др.

Современные технологии, лучшие мировые достижения в области промышленной электроники и средств автоматизации, а также знания и опыт технических специалистов, позволяют компании "ПневмоЭлектроСервис" занимать одну из лидирующих позиций на рынке электротехники.

Компоненты
локальной автоматики



Частотные
преобразователи



www.pes-rus.ru



Мотор-редукторы
Асинхронные двигатели



Электромонтажные
изделия



ООО "ПневмоЭлектроСервис" – официальный
дистрибьютор компании LSIS в России

г. Санкт-Петербург

Торфяная дорога, дом 9

тел.: +7 (812) 326-31-00 факс: +7 (812) 326-31-08

E-mail: info@pes-rus.ru <http://www.pes-rus.ru>

г. Новосибирск

ул. Немировича-Данченко, дом 120/2, офис 409

тел./факс: +7 (383) 325-23-44

E-mail: nsk@pes-rus.ru <http://www.pes-rus.ru>