







## Поворотные серводвигатели




Оснащены статорами сегментной конструкции.  
В результате, повышается теплопередача, существенно уменьшаются размеры двигателя, обеспечивается непревзойденное качество и надежность.  
Предлагаемый ряд двигателей серии SmartStep содержит модели на мощность от 50 до 800 Вт, а линейка двигателей Sigma II охватывает диапазон от 0,5 до 55 кВт.

	Accurax G5	Sigma-5	Sigma II	G-Series (и SmartStep2)	SmartStep	Junma
Поворотные серводвигатели						
Доступные приводы	Приводы Accurax G5	Приводы Sigma-5	Sigma-II и XtraDrive	Приводы SmartStep 2, G-series, Accurax G5	SmartStep и XtraDrive	Приводы Junma (MLII и Pulse)
Номинальные параметры, 1000 об/мин	от 900 Вт до 3000 Вт (от 8,59 до 28,7 Нм)	Н/Д	Н/Д	900 Вт (8,62 Нм)	Н/Д	Н/Д
Номинальные параметры, 1500 об/мин	Н/Д	от 300 Вт до 15 кВт (от 0,96 до 95,4 Нм)	от 450 Вт до 55 кВт (от 2,84 до 350 Нм)	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Номинальные параметры, 2000 об/мин	от 400 Вт до 5 кВт (от 1,91 до 23,9 Нм)	Н/Д	Н/Д	от 1 кВт до 1,5 кВт (от 4,8 до 7,15 Нм)	Н/Д	Н/Д
Номинальные параметры, 3000 об/мин	от 50 Вт до 5 кВт (от 0,16 до 15,9 Нм)	от 50 Вт до 5 кВт (от 0,16 до 15,8 Нм)	от 30 Вт до 5 кВт (от 0,09 до 15,8 Нм)	от 50 Вт до 1,5 кВт (от 0,16 до 4,77 Нм)	от 30 Вт до 750 Вт (от 0,09 до 2,39 Нм)	от 100 Вт до 750 Вт (от 0,318 до 2,39 Нм)
Номинальные параметры, 6000 об/мин	Н/Д	Н/Д	от 1 кВт до 5 кВт (от 1,59 до 6,3 Нм)	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Разрешающая способность датчика	20-бит-INC (энкодер ABS в качестве дополнительного варианта)	От 13 до 20 бит-INC (энкодер ABS в качестве дополнительного варианта)	От 13 до 17 бит-INC (энкодер ABS в качестве дополнительного варианта)	от 10000 шагов/об до 17 бит-INC (энкодер ABS в качестве дополнительного варианта)	8000 шагов/об	13 бит - аналоговый инкрементный
Показатель защиты от доступа (IP)	IP67 (все модели)	IP65(модели 200В), IP67 (модели 400В), IP55 (модели SGMEV)	IP55(модели 200В), IP67 (модели 400В), IP44 (до 55кВт)	IP65 (все модели)	IP55	IP55

## Ассугах G5



### Сочетание лучшей мехатроники и интеллектуальной автоматизации

Сервоприводы Ассугах G5 имеют защиту IP67 и разъемы на корпусе двигателя. Использование 10-полярных двигателей и 20-битного энкодера позволяет добиться 40-процентного снижения зубцовых помех в двигателе. Серводвигатели стали на 25% легче и на 15% меньше благодаря новой запатентованной конструкции статора PAC-Clamp, на 40% уменьшились потери в стали и на 15% стал меньше размер энкодера.

- Мощность от 50 Вт до 5 кВт, расчетные скорости вращения 1000, 2000 и 3000 об/мин.
- Пиковый крутящий момент 300% от продолжительного крутящего момента в течение 3 секунд или более, в зависимости от модели

- Высокая точность, обеспечиваемая энкодером с разрешением 20 бит, энкодер ABS доступен в качестве дополнительного варианта
- Защита IP67 на всех моделях двигателя
- Малая неравномерность скорости и крутящего момента, благодаря низкому уровню зубцовых помех
- Компактный дизайн и прочная конструкция, включающая интеллектуальные разъемы
- Не требуется настраивать двигатель, для работы необходимо просто подключить его к сети

## Sigma-5



### Сервопривод высшего класса

Новая модель Sigma-5 имеет великолепное качество, надежность и производительность. Эта модель разработана, чтобы оправдать и превзойти все ожидания пользователя от сервопривода.

- Мощность от 50 Вт до 15 кВт, расчетные скорости вращения 1500, 3000 и 3000 об/мин
- Пиковый крутящий момент 300% от номинального в течение 3 секунд
- Автоматическое распознавание двигателя сервоприводом

- Энкодеры с высоким разрешением
- Лучшее решение с многооборотным энкодером

## Технические характеристики

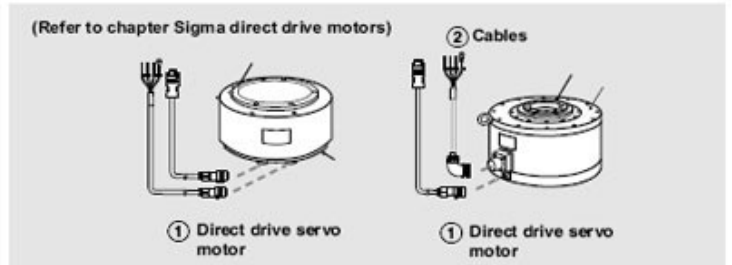
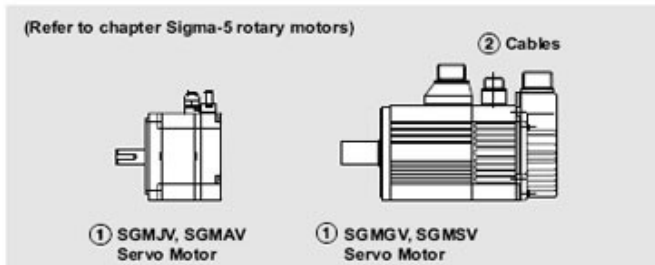
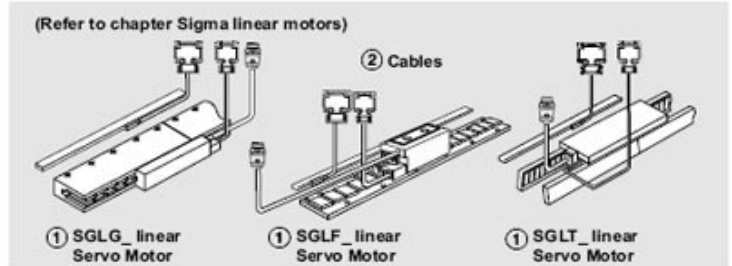
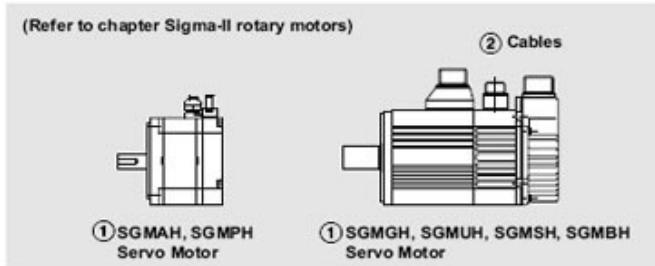
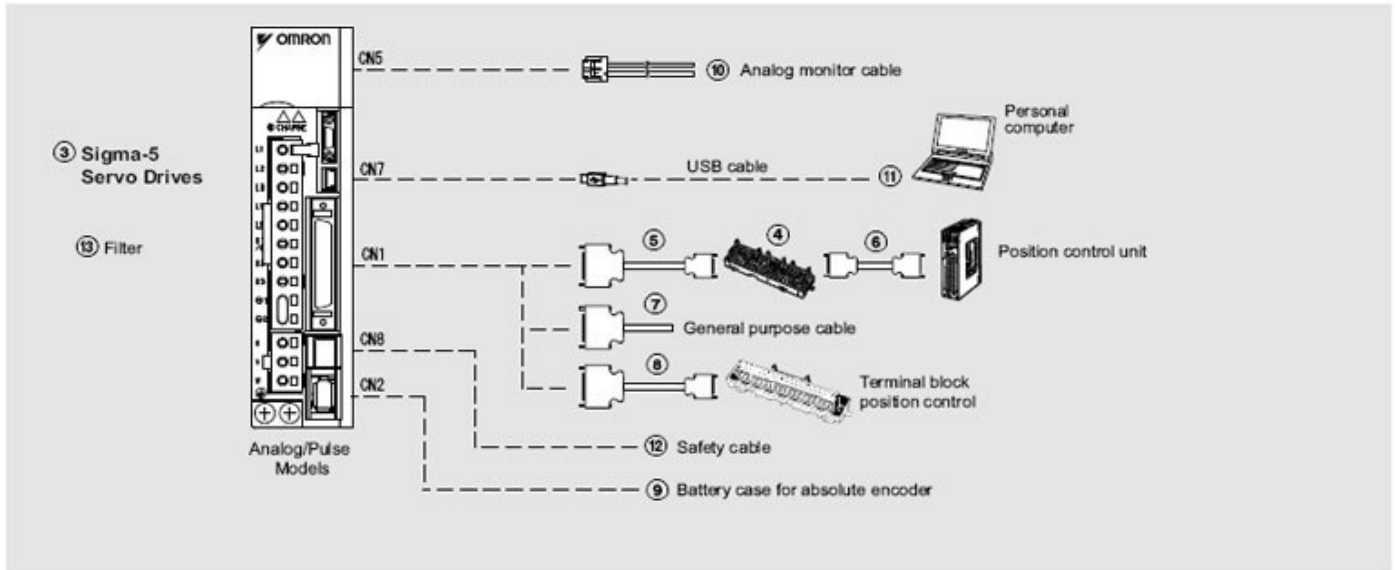
## Single-phase, 230 V

Servo drive type		SGDV_	A5A_A-OY	O1A_A-OY	O2A_A-OY	O4A_A-OY	O8A_A-OY	15A_A-OY-008000
Applicable servo motor	SGMAH_	A3A_/A5A_	O1A_	O2A_	O4A_	O8A_	-	-
	SGMPH_	-	O1A_	O2A_	O4A_	O8A_	15A_	-
	SGMJV_	A5A_	O1A_	O2A_	O4A_	O8A_	-	-
	SGMAV_	A5A_	O1A_	C2A_/O2A_	O4A_	O6A_/O8A_	10A_	-
	SGMEV_	-	O1A_	O2A_	O4A_	O8A_	15A_	-
Basic specifications	Max. applicable motor capacity (W)		50	100	200	400	750	1500
	Continuous output current (Arms)		0.66	0.91	1.6	2.8	5.5	11.6
	Max. output current (Arms)		2.1	2.9	6.5	9.3	16.9	28
	Input power	Main circuit	Single-phase, 200 to 230 VAC + 10 to -15% (50/60 Hz)					
	Supply	Control circuit	Single-phase, 200 to 230 VAC + 10 to -15% (50/60 Hz)					
	Control method		Single phase full-wave rectification / IGBT / PWM / sine-wave current drive method					
	Feedback		Serial encoder (incremental/absolute)					
	Conditions	Usage/storage temperature	0 to +55 °C / -20 to 85 °C					
		Usage/storage humidity	90%RH or less (non-condensing)					
		Altitude	1000m or less above sea level					
Vibration/shock resistance		4.9 m/s <sup>2</sup> / 19.6 m/s <sup>2</sup>						
Configuration		Base mounted						
Approx. weight (kg)			0.9		1.0	1.5	2.8	

## Three-phase, 400 V

Servo drive type		SGDV_	O5D_A-OY	O10D_A-OY	O15D_A-OY	O20D_A-OY	O30D_A-OY	O50D_A-OY
Applicable servo motor	SGMAH_	O3D_	O7D_	-	-	-	-	-
	SGMPH_	O2D_/O4D_	O8D_	15D_	-	-	-	-
	SGMGH_	O5D_	O9D_	13D_	20D_	30D_	44D_	-
	SGMSH_	-	10D_	15D_	20D_	30D_	40D_/50D_	-
	SGMUH_	-	10D_	15D_	-	30D_	40D_	-
	SGMEV_	O2/O3/O4D_	O7D_/O8D_	15D_	-	-	-	-
	SGMGV_	O3D_/O5D_	O9D_	13D_	20D_	30D_	44D_	-
	SGMSV_	-	10D_	15D_	20D_	25D_	40D_/50D_	-
Basic specifications	Max. applicable motor capacity (W)		0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0
	Continuous output current (Arms)		1.9	3.5	5.4	8.4	11.9	16.5
	Max. output current (Arms)		5.5	8.5	14	20	28	42
	Input power	Main circuit	Three-phase, 380 to 480 VAC + 10 to -15% (50/60Hz)					
	Supply	Control circuit	24 VDC +/-15%					
	Control method		Three phase full-wave rectification / IGBT / PWM / sine-wave current drive method					
	Feedback		Serial encoder (incremental/absolute)					
	Conditions	Usage/storage temperature	0 to +55 °C / -20 to +85 °C					
		Usage/storage humidity	90%RH or less (non-condensing)					
		Altitude	1000 m or less above sea level					
Vibration/shock resistance		4.9 m/s <sup>2</sup> / 19.6 m/s <sup>2</sup>						
Configuration		Base mounted						
Approx. weight (kg)			2.7		3.7		5.6	

**Sigma-5 Analog/Pulse Reference Configuration**



**Note:** The symbols ①②③④⑤... show the recommended sequence to select the components in a Sigma-5 servo system

**Servo motors, power & encoder cables**

**Note:** ①② Refer to the servo motors chapter for detailed motor specifications and selection

## Control cables (for CN1)

Symbol	Description	Connect to	Model
④	Servo relay unit	CJ1W-NC1_3 CJ1W-NC2_3/4_3 CJ1M-CPU22/23	XW2B-20J6-1B (1 axis) XW2B-40J6-2B (2 axis) XW2B-20J6-8A (1 axis) XW2B-40J6-9A (2 axis)
⑤	Cable to servo drive	Servo relay units XW2B-_0J6-_B	1 m XW2Z-100J-B4 2 m XW2Z-200J-B4
⑥	Position control unit connecting cable	CJ1W-NC113 CJ1W-NC213/413 CJ1W-NC133 CJ1W-NC233/433 CJ1M-CPU22/23	0.5 m XW2Z-050J-A14 1 m XW2Z-100J-A14 0.5 m XW2Z-050J-A15 1 m XW2Z-100J-A15 0.5 m XW2Z-050J-A18 1 m XW2Z-100J-A18 0.5 m XW2Z-050J-A19 1 m XW2Z-100J-A19 0.5 m XW2Z-050J-A27 1 m XW2Z-100J-A27
⑦	Control cable	For general purpose controllers	1 m R88A-CPW001S 2 m R88A-CPW002S
⑧	Relay terminal block cable	General purpose controller	1 m R88A-CTW001N 2 m R88A-CTW002N
	Relay terminal block		- XW2B-50G5

## Battery backup for absolute encoder (for CN2 encoder cable)

Symbol	Name	Model
⑨	Battery	JZSP-BA01

\*Note: when the encoder cables with a battery case are used, no battery is required for CN1 (between pin 21 and 22). Battery for CN1 is ER6VGN3.\*

## Cable (for CN5)

Symbol	Name	Model
⑩	Analog monitor cable	R88A-CMW001S DE9404559

Even when not using the safety function, use servo drive with the Safe Jumper Connector (JZSP-CVH05-E) connected.\*

## USB personal computer cable (for CN7)

Symbol	Name	Note
⑪	USB Mini Connector cable	JZSP-CVS06-02-E

Note: double shield USB cable recommended

## Cable for Safety Functions (for CN8)

Symbol	Name	Model
⑫	Safety connector with 3 m cable (with Loose Wires at one End)	JZSP-CVH03-03-E

\*Note: when using the safety function, connect this cable to the safety devices.

## Filters

Symbol	Applicable servo drive	Filter model	Rated current	Rated voltage
⑬	SGDV-A5A__A-OY,SGDV-A01__A-OY,SGDV-01A__A-OY,SGDV-04A__A-OY	R88A-FI5-1005-RE	5 A	250 VAC single-phase
	SGDV-08A__A-OY	R88A-FI5-1009-RE	9 A	
	SGDV-15A__A-OY	R88A-FI5-1016-RE	16 A	400 VAC three-phase
	SGDV-05D__A-OY,SGDV-10D__A-OY,SGDV-15D__A-OY	R88A-FI5-3004-RE	4.3 A	
	SGDV-20D__A-OY,SGDV-30D__A-OY	R88A-FI5-3008-RE	8.6 A	
	SGDV-50D__A-OY	R88A-FI5-3012-RE	14.5 A	

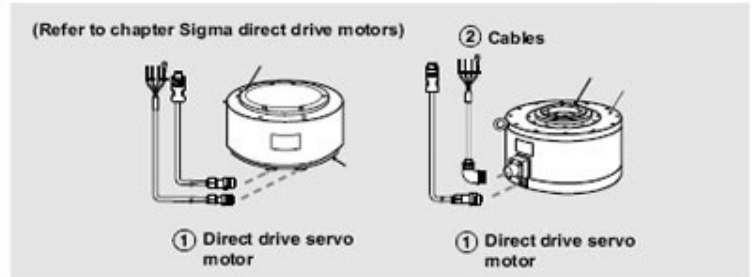
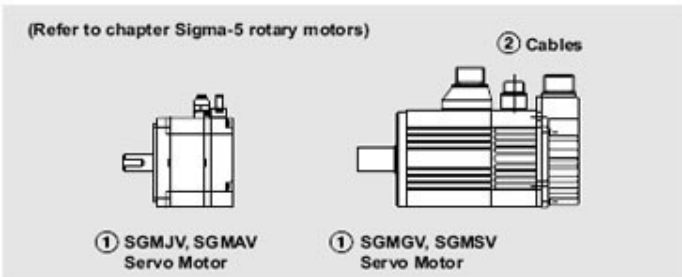
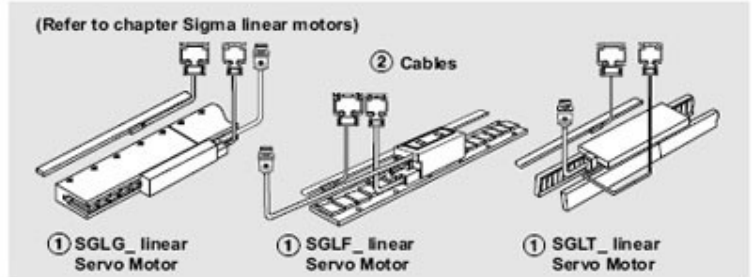
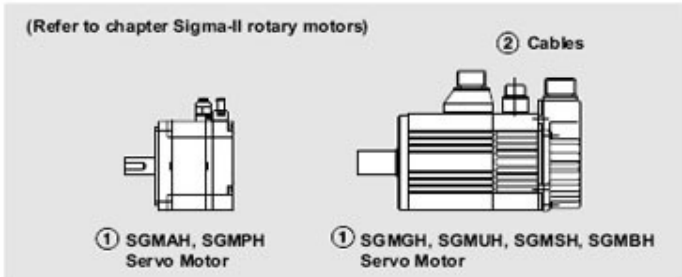
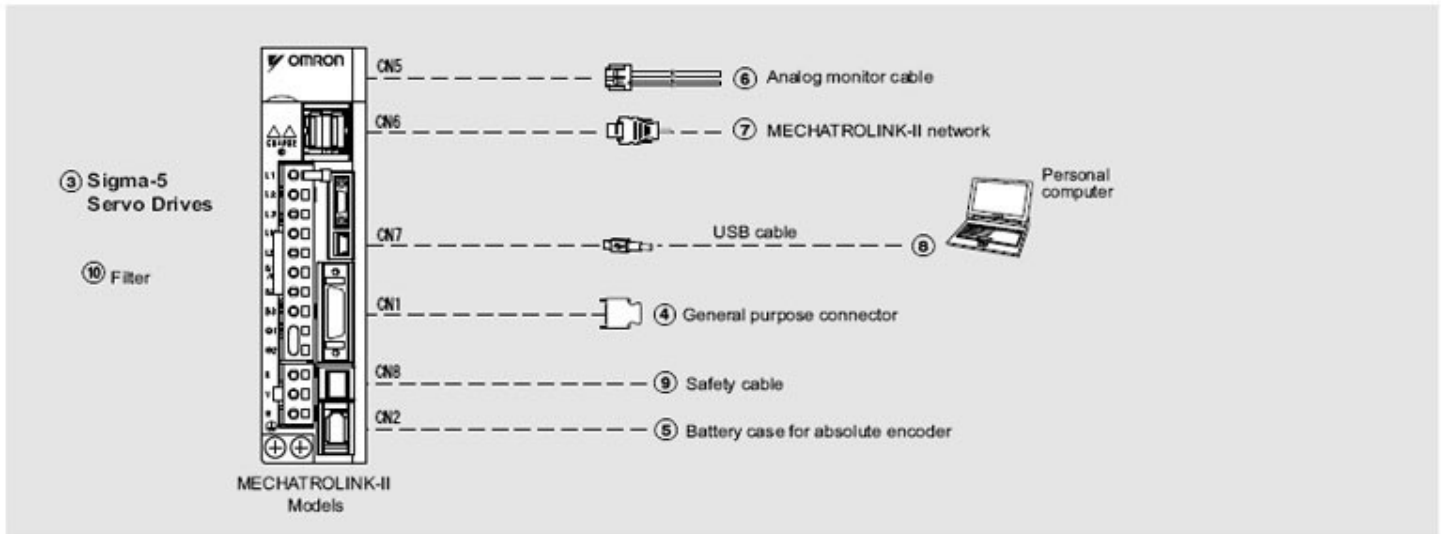
## Connectors

Specifications	Model
I/O connector kit (for CN1)	R88A-CNU11C
Sigma-5 drive encoder connector (for CN2)	JZSP-CMP9-1
Safe Jumper Connector	JZSP-CVH05-E

## Computer software

Specifications	Model
Configuration and monitoring software tool for servo drives and inverters. (CX-drive version 1.50 or higher)	CX-drive
Complete OMRON software package including CX-drive. (CX-One version 3.0.2 or higher)	CX-One

Sigma-5 MECHATROLINK Servo Drive Configuration



**Note:** The symbols ①②③④⑤... show the recommended sequence to select the components in a Sigma-5 servo system

**Servo motors, power & encoder cables**

**Note:** ①② Refer to the servo motors chapter for detailed motor specifications and selection

**Battery backup for absolute encoder (for CN2 encoder cable)**

Symbol	Name	Model
⑤	Battery	JZSP-BA01

"Note: when the encoder cables with a battery case are used, no battery is required for CN1 (between pin 21 and 22). Battery for CN1 is ER6VCN3."

**Cable (for CN5)**

Symbol	Name	Model
⑥	Analog monitor cable	R88A-CMW001S DE9404559

Even when not using the safety function, use servo drive with the Safe Jumper Connector (JZSP-CVH05-E) connected."

**Mechatrolink-II cables (for CN6)**

Symbol	Specifications	Length	Model
⑦	Mechatrolink-II Terminator resistor Mechatrolink-II Cables		JEPMC-W6022
		0.5 m	JEPMC-W6003-A5
		1 m	JEPMC-W6003-01
		3 m	JEPMC-W6003-03
		5 m	JEPMC-W6003-05
		10 m	JEPMC-W6003-10
		20 m	JEPMC-W6003-20
30 m	JEPMC-W6003-30		

**Filters**

Symbol	Applicable servo drive	Filter model	Rated current	Rated voltage
⑩	SGDV-A5A__A-OY,SGDV-A01__A-OY, SGDV-01A__A-OY, SGDV-04A__A-OY	R88A-F15-1005-RE	5 A	250 VAC single-phase
	SGDV-08A__A-OY	R88A-F15-1009-RE	9 A	
	SGDV-15A__A-OY	R88A-F15-1016-RE	16 A	
	SGDV-05D__A-OY, SGDV-10D__A-OY, SGDV-15D__A-OY	R88A-F15-3004-RE	4.3 A	400 VAC three-phase
	SGDV-20D__A-OY, SGDV-30D__A-OY	R88A-F15-3008-RE	8.6 A	
	SGDV-50D__A-OY	R88A-F15-3012-RE	14.5 A	

**Connectors**

Specifications	Model
I/O connector kit (for CN1)	R88A-CNW01C
Sigma-5 drive encoder connector (for CN2)	JZSP-CMP9-1
Safe Jumper Connector	JZSP-CVH05-E

**Computer software**

Specifications	Model
Configuration and monitoring software tool for servo drives and inverters. (CX-drive version 1.50 or higher)	CX-drive
Complete OMRON software package including CX-drive. (CX-One version 3.0.2 or higher)	CX-One

**Sigma II**

**Идеальное семейство сервоприводов для динамического управления.**

6 различных конструкций обеспечивают наличие полного диапазона серводвигателей для любых задач, требующих высокой мощности, скорости и

производительности.

- Мощность от 30 Вт до 55 кВт, расчетные скорости вращения 1500, 3000 и 6000 об/мин.
- Пиковый момент вращения может поддерживаться до 3 секунд
- Инкрементный энкодер с разрешением от 13 бит до 17 бит
- Автоматическое распознавание двигателя сервоприводом
- Лучшее решение с многооборотным энкодером

## Дополнительные модули

### SGMAN

#### Высокие динамические характеристики за счет низкой инерционности

Конструкция серводвигателей серии SGMAN отличается низкой инерционностью, благодаря чему обеспечивается чрезвычайно быстрый разгон двигателя и короткое время успокоения.

- Мощность от 30 Вт до 750 Вт, номинальная частота вращения 3000 об/мин
- На протяжении 3 секунд возможно трехкратное превышение номинального (продолжительного) крутящего момента
- Энкодер с последовательным интерфейсом, с высоким разрешением
- Электродвигатель распознается сервоприводом автоматически

### SGMPH

#### Умеренная инерционность, узкий прямоугольный корпус

Серводвигатели серии SGMPH характеризуются умеренной инерционностью, что в сочетании с узким прямоугольным корпусом позволило добиться на сегодняшний день отношения крутящего момента к длине. Серводвигатели данной серии отлично подходят для систем, требующих оптимального сочетания параметров нагрузки и двигателя.



- Мощность от 100 Вт до 1500 Вт, номинальная частота вращения 3000 об/мин
- Вдвое короче, чем любые другие двигатели аналогичного номинала
- На протяжении 3 секунд возможно трехкратное превышение номинального (продолжительного) крутящего момента
- Энкодер с последовательным интерфейсом, с высоким разрешением
- Электродвигатель распознается сервоприводом автоматически

### SGMGH

#### Серводвигатели с высоким крутящим моментом

Серводвигатели серии SGMGH оснащены ротором с умеренной инерционностью и сегментным статором, что позволило значительно уменьшить габаритные размеры. Серводвигатели данной серии отлично подходят для систем, требующих оптимального сочетания параметров нагрузки и двигателя.



- Мощность от 0,45 кВт до 15 кВт, номинальная частота вращения 1500 об/мин
- Пиковый (кратковременный) крутящий момент может поддерживаться до 5 секунд
- Энкодер с последовательным интерфейсом, с высоким разрешением
- Электродвигатель распознается сервоприводом автоматически
- Исполнение с абсолютным многооборотным энкодером

### SGMSH

#### Низкоинерционные серводвигатели с высокими динамическими характеристиками

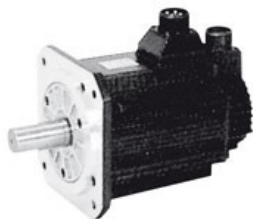
Серводвигатели серии SGMSH характеризуются большим отношением крутящего момента к моменту инерции и оснащены статором сегментной конструкции, что позволило существенно уменьшить габаритные размеры. Серводвигатели этой серии отлично подходят для решения задач, требующих быстрого разгона при высокой нагрузке.



- Мощность от 1,0 кВт до 5,0 кВт, номинальная частота вращения 3000 об/мин
- На протяжении 5 секунд возможно трехкратное превышение номинального (продолжительного) крутящего момента
- Энкодер с последовательным интерфейсом, с высоким разрешением
- Электродвигатель распознается сервоприводом автоматически
- Исполнение с абсолютным многооборотным энкодером



#### SGMUH



##### **Высокоскоростные серводвигатели**

Серводвигатели серии SGMUH обладают большим отношением крутящего момента к моменту инерции и поэтому незаменимы для решения задач, требующих быстрого разгона при высокой нагрузке. Они оснащены статором сегментной конструкции, что позволило значительно уменьшить габаритные размеры.

- Мощность от 1,0 кВт до 5,0 кВт, номинальная частота вращения 6000 об/мин
- На протяжении 5 секунд возможно трехкратное превышение номинального (продолжительного)

крутящего момента

- Энкодер с последовательным интерфейсом, с высоким разрешением
- Электродвигатель распознается сервоприводом автоматически

#### SGMBH



##### **Серводвигатели большой мощности**

Серводвигатели серии SGMBH оснащены внутренним постоянным магнитом, снижающим инерционность ротора. Серводвигатели этой серии отлично подходят для решения задач динамичного управления с высоким уровнем мощности, например, при замене гидравлических систем.

- Мощность от 22 кВт до 55 кВт, номинальная частота вращения 1500 об/мин
- Пиковый (кратковременный) крутящий момент может поддерживаться до 5 секунд
- Энкодер с последовательным интерфейсом, с высоким разрешением
- Электродвигатель распознается сервоприводом автоматически
- Исполнение с абсолютным многооборотным энкодером

#### **Технические характеристики**

## Single-phase, 230 V

Servo drive type	SGDH_	A3AE-OY	A5AE-OY	01AE-OY	02AE-OY	04AE-OY	08AE-S-OY	15AE-S-OY	
Applicable servo motor	SGMAH_	A3A_	A5A_	01A_	02A_	04A_	08A_	-	
	SGMPH_	-	-	01A_	02A_	04A_	08A_	15A_	
Max. applicable motor capacity W		30	50	100	200	400	750	1500	
Continuous output current A(rms)		0.44	0.64	0.91	2.1	2.8	5.7	11.6	
Max. output current A(rms)		1.3	2.0	2.8	6.5	8.5	13.9	28	
Input power	Main circuit	For single-phase, 200 to 230 VAC + 10 to -15%					220 to 230 VAC		
	Control circuit	For single-phase, 200 to 230 VAC + 10 to -15%					+10 to -15% (50/60 Hz)		
Control method		Single phase full-wave rectification/IGBT/PWM/sine-wave current drive method							
Feedback		Serial encoder (incremental/absolute value)							
Conditions	Usage/storage temperature	0 to +55°C/-20 to 85°C							
	Usage/storage humidity	90% RH or less (non-condensing)							
	Altitude	1000 m or less above sea level							
	Vibration/shock resistance	4.9 m/s <sup>2</sup> /19.6 m/s <sup>2</sup>							
Configuration		Base mounted							
Approx. weight kg		0.8				1.1	1.7	3.8	

## Three-phase, 400 V (up to 15 kW)

Servo drive type	SGDH_	05DE-OY	10DE-OY	15DE-OY	20DE-OY	30DE-OY	50DE-OY	60DE-OY	75DE-OY	1ADE-OY	1EDE-OY
Applicable servo motor	SGMGH_	05D_	09D_	13D_	20D_	30D_	44D_	55D_	75D_	1AD_	1ED_
	SGMSH_	-	10D_	15D_	20D_	30D_	40D_/50D_	-	-	-	-
	SGMUH_	-	10D_	15D_	-	30D_	40D_	-	-	-	-
Max. applicable motor capacity kW		0.45	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	6.0	7.5	11	15
Continuous output current A(rms)		1.9	3.5	5.4	8.4	11.9	16.5	20.8	25.4	28.1	37.2
Max. output current A(rms)		5.5	8.5	14	20	28	40.5	55	65	70	85
Input power	Main circuit	For three-phase, 380 to 480 VAC + 10 to -15% (50/60 Hz)									
	Control circuit	24 VDC + 15%									
Control method		Three phase full-wave rectification/IGBT/PWM/sine-wave current drive method									
Feedback		Serial encoder (incremental/absolute)									
Conditions	Usage/storage temperature	0 to +55°C/-20 to +85°C									
	Usage/storage humidity	90% RH or less (non-condensing)									
	Altitude	1000 m or less above sea level									
	Vibration/shock resistance	4.9 m/s <sup>2</sup> /19.6 m/s <sup>2</sup>									
Configuration		Base mounted									
Approx. weight kg		2.8			3.8		5.5	15		22	

## Three-phase, 400 V (from 22 kW to 55 kW)

Servo drive type	SGDH_	2BDE	3ZDE	3GDE	4EDE	5EDE
Applicable servo motor	SGMBH_	2BD_A	3ZD_A	3GD_A	4ED_A	5ED_A
Max. applicable motor capacity kW		22	30	37	45	55
Continuous output current A(rms)		58	80	100	127	150
Max. output current A(rms)		120	170	210	260	310
Input power	Main circuit	For three-phase, 380 to 480 VAC + 10 to -15% (50/60 Hz)				
	Control circuit	24 VDC+ 15%				
Control method		Three phase full-wave rectification/IGBT/PWM/sine-wave current drive method				
Feedback		Serial encoder (incremental/absolute)				
Conditions	Usage/storage temperature	0 to +55°C/-20 to +85°C				
	Usage/storage humidity	90% RH or less (non-condensing)				
	Altitude	1000 m or less above sea level				
	Vibration/shock resistance	4.9 m/s <sup>2</sup> /19.6 m/s <sup>2</sup>				
Configuration		Base mounted				
Approx. weight kg		40		60	65	

## Single-phase, 230 V

Servo drive type	SGDH_	A3AE-0Y	A5AE-0Y	01AE-0Y	02AE-0Y	04AE-0Y	08AE-S-0Y	15AE-S-0Y	
Applicable servo motor	SGMAH_	A3A_	A5A_	01A_	02A_	04A_	08A_	15A_	
	SGMPH_	–	–	01A_	02A_	04A_	08A_	15A_	
Max. applicable motor capacity W		30	50	100	200	400	750	1500	
Continuous output current A(rms)		0.44	0.64	0.91	2.1	2.8	5.7	11.6	
Max. output current A(rms)		1.3	2.0	2.8	6.5	8.5	13.9	28	
Input power	Main circuit	For single-phase, 200 to 230 VAC + 10 to -15%						220 to 230 VAC	
Supply	Control circuit	For single-phase, 200 to 230 VAC + 10 to -15%						+10 to -15% (50/60 Hz)	
Control method		Single phase full-wave rectification/IGBT/PWM/sine-wave current drive method							
Feedback		Serial encoder (incremental/absolute value)							
Conditions	Usage/storage temperature	0 to +55°C/-20 to 85°C							
	Usage/storage humidity	90% RH or less (non-condensing)							
	Altitude	1000 m or less above sea level							
	Vibration/shock resistance	4.9 m/s <sup>2</sup> /19.6 m/s <sup>2</sup>							
Configuration		Base mounted							
Approx. weight kg		0.8				1.1	1.7	3.8	

## Three-phase, 400 V (up to 15 kW)

Servo drive type	SGDH_	05DE-0Y	10DE-0Y	15DE-0Y	20DE-0Y	30DE-0Y	50DE-0Y	60DE-0Y	75DE-0Y	1AE-0Y	1E-0Y
Applicable servo motor	SGMGH_	05D_	09D_	13D_	20D_	30D_	44D_	55D_	75D_	1AD_	1ED_
	SGMSH_	–	10D_	15D_	20D_	30D_	40D_/50D_	–	–	–	–
	SGMUH_	–	10D_	15D_	–	30D_	40D_	–	–	–	–
Max. applicable motor capacity kW		0.45	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	6.0	7.5	11	15
Continuous output current A(rms)		1.9	3.5	5.4	8.4	11.9	16.5	20.8	25.4	28.1	37.2
Max. output current A(rms)		5.5	8.5	14	20	28	40.5	55	65	70	85
Input power	Main circuit	For three-phase, 380 to 480 VAC + 10 to -15% (50/60 Hz)									
Supply	Control circuit	24 VDC + 15%									
Control method		Three phase full-wave rectification/IGBT/PWM/sine-wave current drive method									
Feedback		Serial encoder (incremental/absolute)									
Conditions	Usage/storage temperature	0 to +55°C/-20 to +85°C									
	Usage/storage humidity	90% RH or less (non-condensing)									
	Altitude	1000 m or less above sea level									
	Vibration/shock resistance	4.9 m/s <sup>2</sup> /19.6 m/s <sup>2</sup>									
Configuration		Base mounted									
Approx. weight kg		2.8			3.8		5.5	15		22	

## Three-phase, 400 V (from 22 kW to 55 kW)

Servo drive type	SGDH_	2BDE	3ZDE	3GDE	4EDE	5EDE
Applicable servo motor	SGMBH_	2BD_A	3ZD_A	3GD_A	4ED_A	5ED_A
Max. applicable motor capacity kW		22	30	37	45	55
Continuous output current A(rms)		58	80	100	127	150
Max. output current A(rms)		120	170	210	260	310
Input power	Main circuit	For three-phase, 380 to 480 VAC + 10 to -15% (50/60 Hz)				
Supply	Control circuit	24 VDC+ 15%				
Control method		Three phase full-wave rectification/IGBT/PWM/sine-wave current drive method				
Feedback		Serial encoder (incremental/absolute)				
Conditions	Usage/storage temperature	0 to +55°C/-20 to +85°C				
	Usage/storage humidity	90% RH or less (non-condensing)				
	Altitude	1000 m or less above sea level				
	Vibration/shock resistance	4.9 m/s <sup>2</sup> /19.6 m/s <sup>2</sup>				
Configuration		Base mounted				
Approx. weight kg		40		60	65	

## Servo drives

Symbol	Specifications	Compatible rotary servo motors ①	Compatible linear motors ①	Order code	
③	1 Phase 200 VAC	30 W	SGMAH-A3A_	–	SGDH-A3AE-0Y
		50 W	SGMAH-A5D_	SGLGW-30A050_	SGDH-A5AE-0Y
		100 W	SGMAH-01A_ , SGMPH-01A_	SGLGW-30A080_ , SGLGW-40A140_	SGDH-01AE-0Y
		200 W	SGMAH-02A_ , SGMPH-02A_	SGLFW-20A_ , SGLFW-35A120_ , SGLGW-40A253A_ , SGLGW-60A140_	SGDH-02AE-0Y
		400 W	SGMAH-04A_ , SGMPH-04A_	SGLGW-40A365A_ , SGLGW-60A253A_	SGDH-04AE-0Y
		750 W	SGMAH-08A_ , SGMPH-08A_	SGLFW-35A230_ , SGLFW-50A200_ , SGLGW-60A365A_	SGDH-08AE-S-0Y
		1500 W	SGMPH-15A_	SGLFW-50A380_ , SGLFW-1ZA200_ , SGLGW-90A200A_	SGDH-15AE-S-0Y

Symbol	Specifications	Compatible rotary servo motors ①	Compatible linear motors ①	Order code	
③	3 Phase 400 VAC	0.5 kW	SGMGH-05D_ , SGMAH-03D_ , SGMPH-02D_ /04D_	SGLFW-35D_	SGDH-05DE-0Y
		1.0 kW	SGMGH-09D_ , SGMSH/UH-10D_ , SGMAH-07D_ , SGMPH-08D_	SGLFW-50D200_ , SGLTW-35D170_ , SGLTW-50D170_	SGDH-10DE-0Y
		1.5 kW	SGMGH-13D_ , SGMSH/UH-15D_ , SGMPH-15D_	SGLFW-50D380_ , SGLFW-1ZD200_	SGDH-15DE-0Y
		2 kW	SGMGH-20D_ , SGMSH-20D_	SGLTW-35D320_ , SGLTW-50D320_	SGDH-20DE-0Y
		3 kW	SGMGH-30D_ , SGMSH/UH-30D_	SGLFW-1ZD380_ , SGLTW-40D400_	SGDH-30DE-0Y
		5 kW	SGMGH-44D_ , SGMSH/UH-40D_ , SGMSH-50D_	SGLTW-40D60_ , SGLTW-80D400_	SGDH-50DE-0Y
		6 kW	SGMGH-55D_	–	SGDH-60DE-0Y
		7.5 kW	SGMGH-75D_	SGLTW-80D600_	SGDH-75DE-0Y
		11 kW	SGMGH-1AD_	–	SGDH-1ADE-0Y
		15 kW	SGMGH-1ED_	–	SGDH-1EDE-0Y
		22 kW	SGMBH-2BD_	–	SGDH-2BDE
		30 kW	SGMBH-3ZD_	–	SGDH-3ZDE
		37 kW	SGMBH-3GD_	–	SGDH-3GDE
		45 kW	SGMBH-4ED_	–	SGDH-4EDE
55 kW	SGMBH-5ED_	–	SGDH-5EDE		

## Option units (for CN10)

Symbol	Name	Order code
④	1.5 axis advanced motion controller with host link interface	R88A-MCW151-E
	1.5 axis advanced motion controller with DeviceNet interface	R88A-MCW151-DRT-E
	MECHATROLINK-I interface unit	JUSP-NS100
	MECHATROLINK-II interface unit	JUSP-NS115
	DeviceNet interface unit with positioning functionality	JUSP-NS300
	PROFIBUS-DP interface unit with positioning functionality	JUSP-NS500
	Indexer unit, versatile point to point positioning	JUSP-NS600

Note:④ Refer to the servo drive option unit chapter for detailed specifications and selection

## Control cables (for CN1)

Symbol	Description	Connect to	Length	Order code
⑤	Control cable (1 axis)	Motion control units CS1W-MC221 CS1W-MC421 C200H-MC221	1 m	R88A-CPW001M1
			2 m	R88A-CPW002M1
			3 m	R88A-CPW003M1
			5 m	R88A-CPW005M1
			–	–
	Control cable (2 axes)	Motion control units CS1W-MC221 CS1W-MC421 C200H-MC221	1 m	R88A-CPW001M2
			2 m	R88A-CPW002M2
			3 m	R88A-CPW003M2
			5 m	R88A-CPW005M2
			–	–
Terminal block (4 axes)	Motion control unit C200HW-MC402-E	–	R88A-TC04-E	
Servo drive connecting cable (1 axis)	–	1 m	R88A-CMUK001J3-E2	
PLC unit control cables (4 axes)	–	1 m	R88A-CMX001S-E	
	–	1 m	R88A-CMX001J1-E	
⑥	Servo relay unit	CS1W-NC1_3, CJ1W-NC1_3, or C200HW-NC113 position control unit	–	XW2B-20J6-1B (1 axis)
		CS1W-NC2_3/4_3, CJ1W-NC2_3/4_3, or C200HW-NC213/413 position control unit	–	XW2B-40J6-2B (2 axes)
		COM1H-PLB21 COM1-CPU43	–	XW2B-20J6-3B (1 axis)
		CJ1M-CPU22/23	–	XW2B-20J6-8A (1 axis) XW2B-40J6-9A (2 axes)
		–	–	–
⑦	Cable to servo drive	Servo relay units XW2B-_0J6-_B	1 m	XW2Z-100J-B4
			2 m	XW2Z-200J-B4
⑧	Position control unit connecting cable	C200H-NC112	0.5 m	XW2Z-050J-A1
		C200H-NC211	1 m	XW2Z-100J-A1
			0.5 m	XW2Z-050J-A2
		COM1-CPU43-V1 and COM1H-PLB21	1 m	XW2Z-100J-A2
			0.5 m	XW2Z-050J-A3
		CS1W-NC113 and C200HW-NC113	1 m	XW2Z-100J-A3
			0.5 m	XW2Z-050J-A6
		CS1W-NC213/413 and C200HW-NC213/413	1 m	XW2Z-100J-A6
			0.5 m	XW2Z-050J-A7
		CS1W-NC133	1 m	XW2Z-100J-A7
			0.5 m	XW2Z-050J-A10
CS1W-NC233/433	1 m	XW2Z-100J-A10		
	0.5 m	XW2Z-050J-A11		
1 m	XW2Z-100J-A11			

Symbol	Description	Connect to	Length	Order code
⑧	Position control unit connecting cable	CJ1W-NC113	0.5 m	XW22-050J-A14
		CJ1W-NC213/413	1 m	XW22-100J-A14
			0.5 m	XW22-050J-A15
		CJ1W-NC133	1 m	XW22-100J-A15
			0.5 m	XW22-050J-A18
		CJ1W-NC233/433	1 m	XW22-100J-A18
			0.5 m	XW22-050J-A19
		CJ1M-CPU22/23	1 m	XW22-100J-A19
			0.5 m	XW22-050J-A27
0.5 m	XW22-050J-A27			
⑨	Control cable	For general purpose controllers	1 m	R88A-CPW001S
			2 m	JZSP-CKI01-1
				R88A-CPW002S
⑩	Relay terminal block cable	General purpose controller	1 m	R88A-CTW001N
			2 m	R88A-CTW002N
	Relay terminal block		-	XW2B-50G5

## Battery backup for absolute encoder (for CN8)

Symbol	Name	Order code
⑪	Battery for 30 W to 5 kW drives	JZSP-BA01
	Battery for 6 kW to 15 kW drives	JZSP-BA01-1

## Cable (for CN5)

Symbol	Name	Order code
⑫	Analog monitor cable	R88A-CMW001S or DE9404559

## Options (for CN3)

Symbol	Name	Order code
⑬	Parameter unit with cable	JUSP-0P02A-2 or R88A-PRO2W
		R88A-CCW002P2 or JZSP-CMS02
⑭	Computer connecting cable	R88A-CCW002P2 or JZSP-CMS02

## Filters

Symbol	Applicable servo drive	Rated current	Rated voltage	Order code
⑮	SGDH-A3AE-0Y,SGDH-A5AE-0Y, SGDH-01AE-0Y, SGDH-02AE-0Y	4 A	250 VAC single-phase	R88A-FIW104-SE
	SGDH-04AE-0Y	7A		R88A-FIW107-SE
	SGDH-08AE-S-0Y	15 A		R88A-FIW115-SE
	SGDH-15AE-S-0Y	25 A		R88A-FIW125-SE
	SGDH-05DE-0Y, SGDH-10DE-0Y,SGDH-15DE-0Y	6 A	400 VAC three-phase	R88A-FIW4006-SE
	SGDH-20DE-0Y, SGDH-30DE-0Y	10 A		R88A-FIW4010-SE
	SGDH-50DE-0Y	20 A		R88A-FIW4020-SE
	SGDH-60DE-0Y, SGDH-75DE-0Y	30 A		R88A-FIW4030-SE
	SGDH-1AE-0Y, SGDH-1EDE-0Y	55 A		R88A-FIW4055-SE
	SGDH-2BDE, SGDH-3ZDE, SGDH-3GDE	180 A		FN258-180-07
	SGDH-4EDE, SGDH-5EDE	250 A		FN359-250-99

## External regenerative resistor

Symbol	Applicable servo drive	Specifications	Order code
⑯	SGDH-60DE-0Y to -75DE-0Y	18 Ω , 880 W	JUSP-RA18
	SGDH-1AE-0Y to -1EDE-0Y	14.25 Ω , 1760 W	JUSP-RA19
	SGDH-2BDE	9 Ω , 3600 W	JUSP-RA12
	SGDH-3ZDE	6.7 Ω , 3600 W	JUSP-RA13
	SGDH-3GDE	5 Ω , 4800 W	JUSP-RA14
	SGDH-4EDE	4 Ω , 6000 W	JUSP-RA15
	SGDH-5EDE	3.8 Ω , 7200 W	JUSP-RA16

## DB resistor units

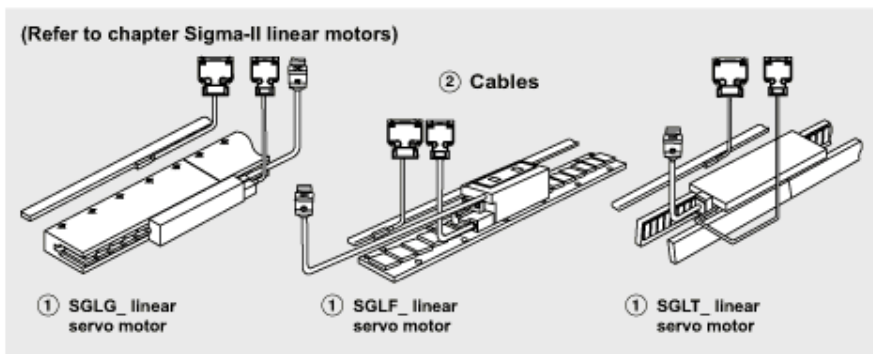
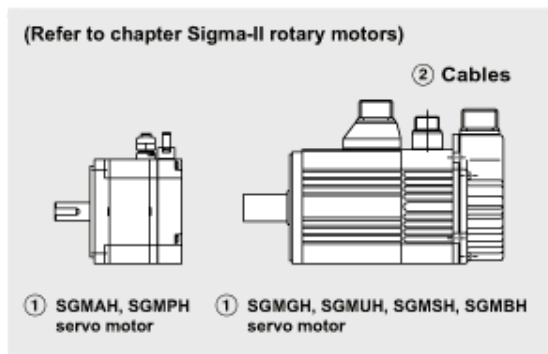
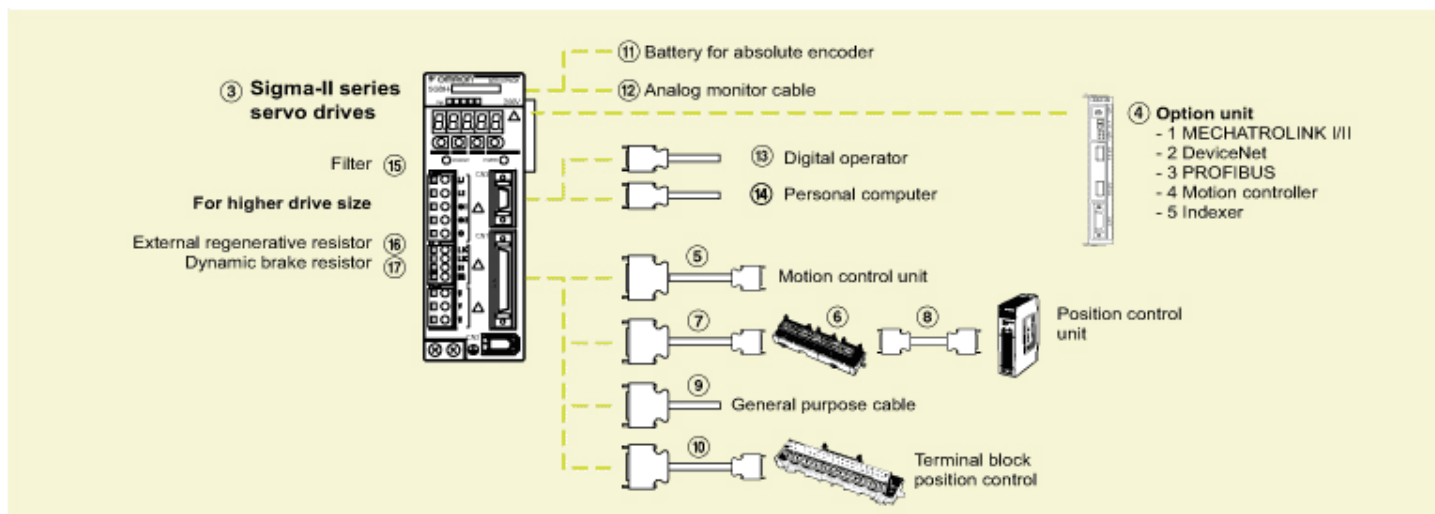
Symbol	Servo drive model	Specifications, star wiring	Order code
⑰	SGDH-2BDE, SGDH-3ZDE	180 W, 0.8 Ω	JUSP-DB03
	SGDH-3GDE	180 W, 0.8 Ω	JUSP-DB04
	SGDH-4EDE	180 W, 0.8 Ω	JUSP-DB05
	SGDH-5EDE	300 W, 0.8 Ω	JUSP-DB06

## Connectors

Specification	Order code
Control I/O connector (For CN1)	R88A-CNU11C or JZSP-CKI9
Sigma-II drive encoder connector (For CN2)	JZSP-CMP9-1
Communications connector (For CN3)	R7A-CNA01R

## Computer software

Specifications	Order code
Configuration and monitoring software tool for servo drives and inverters. (CX-Drive version 1.11 or higher)	CX-DRIVE
Complete Omron software package including CX-Drive (CX-One version 1.1 or higher)	CX-ONE



Note: The symbols ①②③④⑤... show the recommended sequence to select the components in a Sigma-II servo system

**Servo motors, power & encoder cables**

Note: ①② Refer to the servo motors chapter for detailed motor specifications and selection

## G-Series (и SmartStep2)



### Компактный размер при богатстве возможностей

Широкий диапазон компактных серводвигателей для любых задач. При использовании с приводом SmartStep 2 серводвигатели G-series обеспечивают простоту и экономность шагового двигателя с дополнительными преимуществами сервосистемы.

- Мощность от 50 Вт до 1,5 кВт, расчетная скорость вращения 3000 об/мин
- Пиковый крутящий момент 300% от продолжительного крутящего момента в течение 3 секунд или более, в зависимости от модели
- Серводвигатели с сервоприводами SmartStep2, G-Series и Accurax G5
- Точность энкодера 10000 шагов/об в стандартном варианте и 17 бит-INC/ABS в

качестве дополнительного варианта

- Доступны цилиндрические и горизонтальные типы серводвигателей
- IP65 в качестве стандарта и возможность масляного уплотнения вала
- Двигатели с тормозом в качестве дополнительного варианта
- Не требуется настраивать двигатель, для работы необходимо просто подключить его к сети

## SmartStep



### Сверхкомпактный двигатель

Заимствуя простоту и экономичность шаговых двигателей, двигатели SmartStep предоставляют дополнительные преимущества, свойственные сервосистемам.

- Мощность от 30 Вт до 800 Вт, номинальная частота вращения 3000 об/мин
- На выбор предлагаются серводвигатели цилиндрической формы или плоской укороченной формы
- На протяжении 3 секунд возможно трехкратное превышение номинального (продолжительного) крутящего момента

- Простой монтаж благодаря наличию встроенного кабеля
- Предлагаются двигатели с механизмами торможения

## Технические характеристики

## General specifications

Item	Specification
Ambient operating temperature	0 to 40°C
Ambient operating humidity	20 to 80% (with no condensation)
Ambient storage temperature	-20 to 60°C
Ambient storage humidity	20 to 80% (with no condensation)
Storage/operating atmosphere	No corrosive gases.
Vibration resistance	10 to 2,500 Hz in X, Y, and Z directions with 0.2 mm double amplitude or acceleration of 24.5 m/s <sup>2</sup> max., whichever is smaller
Impact resistance	Acceleration 98 m/s <sup>2</sup> max., in a vertical direction, two times
Insulation resistance	Between power line terminals and FG: 10 MΩ min. (at 500 VDC)
Dielectric strength	Between power line terminals and FG: 1,500 VAC for 1 min at 50/60 Hz
Run position	Any direction
Insulation grade	Type B
Structure	Totally-enclosed self-cooling
Protective structure	IP55 for both the cylindrical and flat servo motors
Vibration grade	V-15
Mounting method	Flange-mounting
International standards	Approval obtained for UL, cUL, and EN (EMC directive and low-voltage directive)

## Performance specifications

## Flat servo motors

Item	R7M-AP10030-__	R7M-AP20030-__	R7M-AP40030-__	R7M-AP75030-__	
Rated output	100 W	200 W	400 W	750 W	
Rated torque	0.318 Nm	0.637 Nm	1.27 Nm	2.39 Nm	
Rated rotation speed	3,000 r/min	3,000 r/min	3,000 r/min	3,000 r/min	
Momentary maximum rotation speed	4,500 r/min	4,500 r/min	4,500 r/min	4,500 r/min	
Momentary maximum torque	0.96 Nm	1.91 Nm	3.82 Nm	7.1 Nm	
Rated current	0.89 A (rms)	2.0 A (rms)	2.6 A (rms)	4.1 A (rms)	
Momentary maximum current	2.8 A (rms)	6.0 A (rms)	8.0 A (rms)	13.9 A (rms)	
Rotor inertia	$6.5 \times 10^{-6}$ kg·m <sup>2</sup>	$2.09 \times 10^{-5}$ kg·m <sup>2</sup>	$3.47 \times 10^{-5}$ kg·m <sup>2</sup>	$2.11 \times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup>	
Power rate	15.7 kW/s	19.4 kW/s	46.8 kW/s	26.9 kW/s	
Allowable radial load	78 N	245 N	245 N	392 N	
Allowable thrust load	49 N	68 N	68 N	147 N	
Weight	Without brake	0.7 kg	1.4 kg	2.1 kg	
	With brake	0.9 kg	1.9 kg	2.6 kg	
Encoder resolution	2,000 pulses/revolution for phase-A and phase-B, 1 pulse/revolution for phase-Z				
Radiation shield dimensions	t6 × 250 mm square			t12 × 300 mm square	
Brake specifications	Brake inertia	$3.1 \times 10^{-6}$ kg·m <sup>2</sup>	$1.52 \times 10^{-5}$ kg·m <sup>2</sup>	$1.52 \times 10^{-5}$ kg·m <sup>2</sup>	$8.75 \times 10^{-5}$ kg·m <sup>2</sup>
	Excitation voltage	24 VDC ±10%			
	Power consumption (at 20°C)	7.5 W	7.6 W	8.2 W	7.5 W
	Current consumption (at 20°C)	0.31 A	0.32 A	0.34 A	0.31 A
	Static friction torque	0.4 Nm min.	0.9 Nm min.	1.9 Nm min.	3.5 Nm min.
	Attraction time	60 ms max.	40 ms max.	60 ms max.	20 ms max.
	Release time	20 ms max.	20 ms max.	20 ms max.	40 ms max.
	Backlash	1°	1°	1°	1°
	Rating	Continuous			
	Insulation grade	Type F			
Applicable servo driver (R7D-)	AP01H	AP02H	AP04H	AP08H	

## Cylindrical servo motors

Item	R7M-A03030-__	R7M-A05030-__	R7M-A10030-__	R7M-A20030-__	R7M-A40030-__	R7M-A75030-__
Rated output	30 W	50 W	100 W	200 W	400 W	750 W
Rated torque	0.095 Nm	0.159 Nm	0.318 Nm	0.637 Nm	1.27 Nm	2.39 Nm
Rated rotation speed	3,000 r/min	3,000 r/min	3,000 r/min	3,000 r/min	3,000 r/min	3,000 r/min
Momentary maximum rotation speed	4,500 r/min	4,500 r/min	4,500 r/min	4,500 r/min	4,500 r/min	4,500 r/min
Momentary maximum torque	0.29 Nm	0.48 Nm	0.96 Nm	1.91 Nm	3.82 Nm	7.1 Nm
Rated current	0.42 A (rms)	0.6 A (rms)	0.87 A (rms)	2.0 A (rms)	2.6 A (rms)	4.4 A (rms)
Momentary maximum current	1.3 A (rms)	1.9 A (rms)	2.8 A (rms)	6.0 A (rms)	8.0 A (rms)	13.9 A (rms)
Rotor inertia	$1.7 \times 10^{-6}$ kg·m <sup>2</sup>	$2.2 \times 10^{-6}$ kg·m <sup>2</sup>	$3.6 \times 10^{-6}$ kg·m <sup>2</sup>	$1.19 \times 10^{-5}$ kg·m <sup>2</sup>	$1.87 \times 10^{-5}$ kg·m <sup>2</sup>	$6.67 \times 10^{-5}$ kg·m <sup>2</sup>
Power rate	5.31 kW/s	11.5 kW/s	28.1 kW/s	34.1 kW/s	86.3 kW/s	85.6 kW/s
Allowable radial load	68 N	68 N	78 N	245 N	245 N	392 N
Allowable thrust load	54 N	54 N	54 N	74 N	74 N	147 N
Weight	Without brake	0.3 kg	0.4 kg	0.5 kg	1.1 kg	1.7 kg
	With brake	0.6 kg	0.7 kg	0.8 kg	1.6 kg	2.2 kg
Encoder resolution	2,000 pulses/revolution for phase-A and phase-B, 1 pulse/revolution for phase-Z					
Radiation shield dimensions	t6×250 mm square					



Item	R7M-A03030-__	R7M-A05030-__	R7M-A10030-__	R7M-A20030-__	R7M-A40030-__	R7M-A75030-__
Brake specifications						
Brake inertia	$0.85 \times 10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$	$0.85 \times 10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$	$0.85 \times 10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$	$6.4 \times 10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$	$6.4 \times 10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$	$1.7 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
Excitation voltage	24 VDC $\pm 10\%$ V					
Power consumption (at 20°C)	6 W	6 W	6 W	7 W	7 W	7.7 W
Current consumption (at 20°C)	0.25 A	0.25 A	0.25 A	0.29 A	0.29 A	0.32 A
Static friction torque	0.2 Nm min.	0.2 Nm min.	0.34 Nm min.	1.47 Nm min.	1.47 Nm min.	2.45 Nm min.
Attraction time	30 ms max.	30 ms max.	30 ms max.	60 ms max.	60 ms max.	60 ms max.
Release time	60 ms max.	60 ms max.	60 ms max.	20 ms max.	20 ms max.	20 ms max.
Backlash	1°	1°	1°	1°	1°	1°
Rating	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous
Insulation grade	Type F	Type F	Type F	Type F	Type F	Type F
Applicable servo driver (R7D-)	APA3H	APA5H	AP01H	AP02H	AP04H	AP08H

**Servo motor****Cylindrical servo motors (3,000-r/min)**

Symbol	Specifications			Order code			
				Servo motor model		Compatible servo drives <sup>②</sup>	
	Design	Rated torque	Capacity		SmartStep	XtraDrive	
①	Cylindrical servo motors (3,000-r/min)	Without brake	0.095 Nm	30 W	R7M-A03030-S1-D	R7D-APA3H	XD-P3-MN01
			0.159 Nm	50 W	R7M-A05030-S1-D	R7D-APA5H	XD-P5-MN01
			0.318 Nm	100 W	R7M-A10030-S1-D	R7D-AP01H	XD-01-MN01
			0.637 Nm	200 W	R7M-A20030-S1-D	R7D-AP02H	XD-02-MN01
			1.27 Nm	400 W	R7M-A40030-S1-D	R7D-AP04H	XD-04-MN01
			2.39 Nm	750 W	R7M-A75030-S1-D	R7D-AP08H	XD-08-MN
	Straight shaft with key	With brake	0.095 Nm	30 W	R7M-A03030-BS1-D	R7D-APA3H	XD-P3-MN01
			0.159 Nm	50 W	R7M-A05030-BS1-D	R7D-APA5H	XD-P5-MN01
			0.318 Nm	100 W	R7M-A10030-BS1-D	R7D-AP01H	XD-01-MN01
			0.637 Nm	200 W	R7M-A20030-BS1-D	R7D-AP02H	XD-02-MN01
			1.27 Nm	400 W	R7M-A40030-BS1-D	R7D-AP04H	XD-04-MN01
			2.39 Nm	750 W	R7M-A75030-BS1-D	R7D-AP08H	XD-08-MN

## Flat servo motors (3,000-r/min)

Symbol	Specifications				Order code		
	Design	Rated torque	Capacity	Servo motor model	Compatible servo drives ②		
					SmartStep	XtraDrive	
①	Flat servo motors (3,000-r/min)	Without brake	0.318 Nm	100 W	R7M-AP10030-S1-D	R7D-AP01H	XD-01-MN01
			0.637 Nm	200 W	R7M-AP20030-S1-D	R7D-AP02H	XD-02-MN01
			1.27 Nm	400 W	R7M-AP40030-S1-D	R7D-AP04H	XD-04-MN01
			2.39 Nm	750 W	R7M-AP75030-S1-D	R7D-AP08H	XD-08-MN
	Straight shaft with key	With brake	0.318 Nm	100 W	R7M-AP10030-BS1-D	R7D-AP01H	XD-01-MN01
			0.637 Nm	200 W	R7M-AP20030-BS1-D	R7D-AP02H	XD-02-MN01
			1.27 Nm	400 W	R7M-AP40030-BS1-D	R7D-AP04H	XD-04-MN01
			2.39 Nm	750 W	R7M-AP75030-BS1-D	R7D-AP08H	XD-08-MN

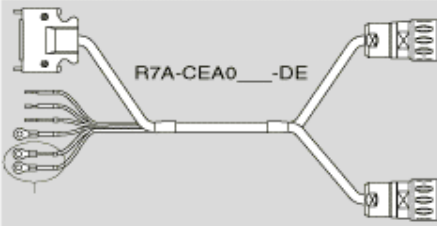
## Servo drive

Note: Choosing SmartStep drive or XtraDrive affects to the encoder cable needed

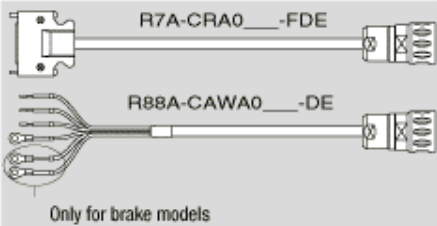
② Refer to SmartStep servo drive or XtraDrive chapter for detailed drive specifications and selection of drive accessories

## Servo motor cables for SmartStep drive

## Standard cable (power + encoder)

Symbol	Drive	Appearance	Specifications	Order code		
				Power cable model	Encoder cable model	
③	SmartStep	 <p>R7A-CEA0___-DE</p> <p>Only for brake models</p>	For servo motors without brake R7M-A(P)___30-S1-D	3 m	R7A-CEA003S-DE	–
				5 m	R7A-CEA005S-DE	–
				10 m	R7A-CEA010S-DE	–
				15 m	R7A-CEA015S-DE	–
				20 m	R7A-CEA020S-DE	–
				For servo motors with brake R7M-A(P)___30-BS1-D	3 m	R7A-CEA003B-DE
			5 m	R7A-CEA005B-DE	–	
			10 m	R7A-CEA010B-DE	–	
			15 m	R7A-CEA015B-DE	–	
			20 m	R7A-CEA020B-DE	–	

## Flexible cables (power + encoder)

Symbol	Drive	Appearance	Specifications	Order code		
				Power cable model	Encoder cable model	
③	SmartStep	 <p>R7A-CRA0___-FDE</p> <p>R88A-CAWA0___-DE</p> <p>Only for brake models</p>	For servo motors without brake R7M-A(P)___30-S1-D	3 m	R88A-CAWA003S-DE	R7A-CRA003-FDE
				5 m	R88A-CAWA005S-DE	R7A-CRA005-FDE
				10 m	R88A-CAWA010S-DE	R7A-CRA010-FDE
				15 m	R88A-CAWA015S-DE	R7A-CRA015-FDE
				20 m	R88A-CAWA020S-DE	R7A-CRA020-FDE
				For servo motors with brake R7M-A(P)___30-BS1-D	3 m	R88A-CAWA003B-DE
			5 m	R88A-CAWA005B-DE	R7A-CRA005-FDE	
			10 m	R88A-CAWA010B-DE	R7A-CRA010-FDE	
			15 m	R88A-CAWA015B-DE	R7A-CRA015-FDE	
			20 m	R88A-CAWA020B-DE	R7A-CRA020-FDE	

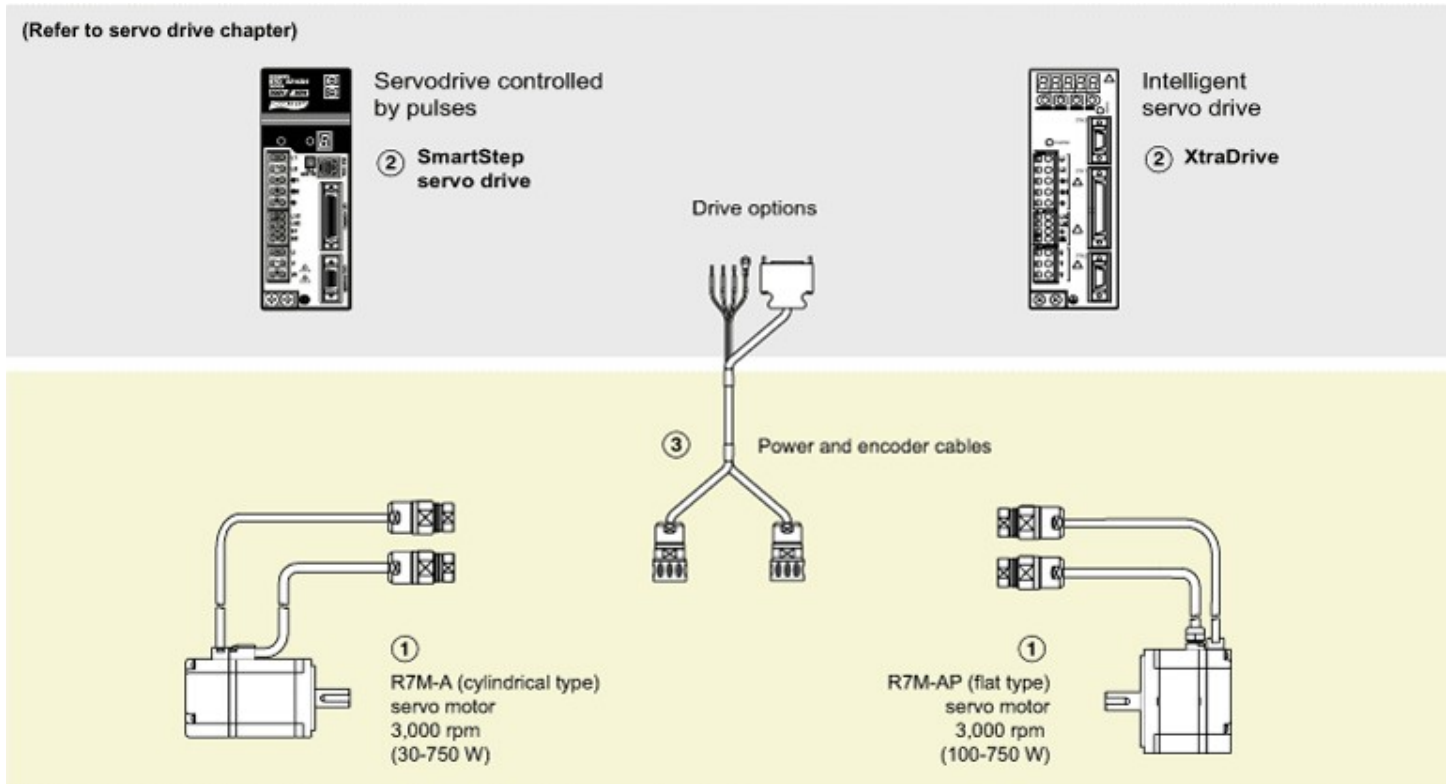
## Servo motor cables for XtraDrive drive

## Flexible cables (power + encoder)

Symbol	Drive	Appearance	Specifications	Power cable model	Encoder cable model	
						③
5 m	R88A-CAWA005S-DE	XD-CRA005-DE				
10 m	R88A-CAWA010S-DE	XD-CRA010-DE				
15 m	R88A-CAWA015S-DE	XD-CRA015-DE				
20 m	R88A-CAWA020S-DE	XD-CRA020-DE				
For servo motors with brake R7M-A(P)___30-BS1-D	3 m	R88A-CAWA003B-DE	XD-CRA003-DE			
5 m	R88A-CAWA005B-DE	XD-CRA005-DE				
10 m	R88A-CAWA010B-DE	XD-CRA010-DE				
15 m	R88A-CAWA015B-DE	XD-CRA015-DE				
20 m	R88A-CAWA020B-DE	XD-CRA020-DE				

## Connectors

Specifications	Order code
SmartStep connectors kit (models included in kit)	R7A-CNA00K-DE
SmartStep encoder connector (for CN2)	R7A-CNA01R
Hypertac power connector female	SPOC-06K-FSDN169
Hypertac encoder connector female	SPOC-17H-FRON169



Note: The symbols ① ② ③... show the recommended sequence to select the servo motor and cables

## Junma



### Компактный двигатель средней инерционности

Отличаясь простотой и экономичностью шаговых двигателей, двигатели Junma обладают дополнительными преимуществами, свойственными сервосистемам.

- Мощность от 100 Вт до 750 Вт, номинальная частота вращения 3000 об/мин
  - Трехкратное превышение номинального (продолжительного) крутящего момента в течении 3 секунд
  - Простой монтаж благодаря наличию встроенного кабеля
  - Предлагаются модели двигателей с тормозом
- Параметры двигателя настраивать не требуется — просто подключите и запустите

## Технические характеристики

Voltage		230 V			
Servomotor model SJME-		01A	02A	04A	08A
Rated output <sup>*1</sup>	W	100	200	400	750
Rated torque <sup>*1 *2</sup>	N-m	0.318	0.637	1.27	2.39
Instantaneous peak torque <sup>*1</sup>	N-m	0.955	1.91	3.82	7.16
Rated current <sup>*1</sup>	Arms	0.84	1.1	2.0	3.7
Instantaneous max. current <sup>*1</sup>	Arms	2.5	3.3	6.0	11.1
Rated speed <sup>*1</sup>	min <sup>-1</sup>	3000			
Max. speed <sup>*1</sup>	min <sup>-1</sup>	4500			
Torque constant	N-m/Arms	0.413	0.645	0.682	0.699
Rotor moment of inertia (JM)	kg-m <sup>2</sup> x10 <sup>-4</sup>	0.0634	0.330	0.603	1.50
Allowable load inertia <sup>*3</sup>	kg-m <sup>2</sup> x10 <sup>-4</sup>	0.6	3.0	5.0	10.0
Rated power rate	kW/s	16.0	12.3	26.7	38.1
Rated angular acceleration	rad/s <sup>2</sup>	50,200	19,300	21,100	15,900
Encoder	Standard	Analog output encoder			
Allowable radial load		78	245	245	392
Allowable thrust load		54	74	74	147
Approx. mass	kg (without brake)	0.5	0.9	1.3	2.6
	kg (with brake)	0.8	1.5	1.9	3.5
Brake specifications	Rated voltage	24 VDC ±10%			
	Holding brake moment of inertia	kg-m <sup>2</sup> x10 <sup>-4</sup>	0.0075	0.064	0.171
	Power consumption (at 20°C)	W	6	6.9	7.7
	Current consumption (at 20°C)	A	0.25	0.29	0.32
	Static friction torque	N-m (minimum)	0.318	1.27	2.39
	Rise time for holding torque	ms (max)	100		
	Release time	ms (max)	80		
Basic specifications	Time rating	Continuous			
	Thermal class	Class B			
	Vibration class	15 µm or below			
	Withstand voltage	1500 VAC for one minute			
	Insulation resistance	500 VDC, 10 MΩ min.			
	Enclosure	Totally-enclosed, self-cooled, IP55 (excluding shaft opening and connectors)			
	Vibration resistance	Vibration acceleration 49 m/s <sup>2</sup>			
	Usage/Storage temperature	0 to +40°C / -20 to 60°C without freezing			
	Usage/Storage humidity	20 to 80% RH (non-condensing)			
	Altitude	1000 m or less above sea level			
Mounting	Flange-mounted				

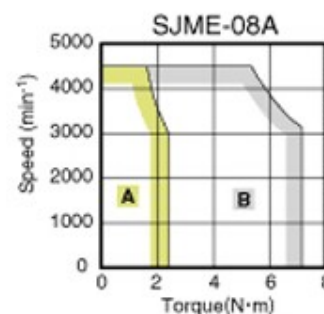
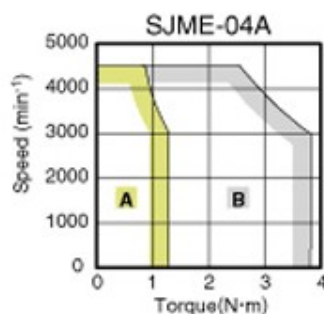
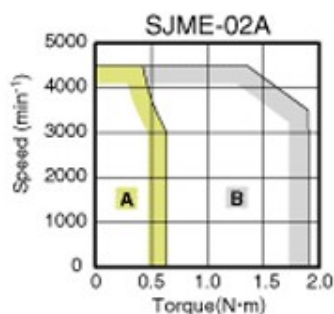
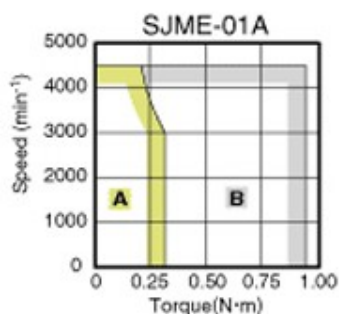
<sup>\*1</sup> These items and speed/torque characteristics quoted in combination with an SJDE servo drive are at an armature winding temperature of 100°C. Other values quoted at 20°C.

<sup>\*2</sup> The rated torques listed here are the values for the continuous allowable torque at 40°C with an aluminium heatsink (250x250x6 mm) attached.

<sup>\*3</sup> Value usig the appropriate SJDE drive without of external regeneration unit.

### Torque-Speed Charecteristics

( **A** : Continuous duty zone **B** : Intermittent duty zone)



Servomotors and servo drives

Symbol	Specifications					Order code		
						① Servomotor model	② Servo drive model	
	Voltage	Encoder and design		Rated torque	Capacity	MECHATROLINK-II	Pulse control	
①②	1 Phase 200 VAC	Analog incremental encoder	Without brake	0.318 Nm	100 W	SJME-01AMB41-0Y	SJDE-01ANA-0Y	SJDE-01APA-0Y
				0.637 Nm	200 W	SJME-02AMB41-0Y	SJDE-02ANA-0Y	SJDE-02APA-0Y
				1.27 Nm	400 W	SJME-04AMB41-0Y	SJDE-04ANA-0Y	SJDE-04APA-0Y
				2.39 Nm	750 W	SJME-08AMB41-0Y	SJDE-08ANA-0Y	SJDE-08APA-0Y
		Straight shaft with key	With brake	0.318 Nm	100 W	SJME-01AMB4C-0Y	SJDE-01ANA-0Y	SJDE-01APA-0Y
				0.637 Nm	200 W	SJME-02AMB4C-0Y	SJDE-02ANA-0Y	SJDE-02APA-0Y
				1.27 Nm	400 W	SJME-04AMB4C-0Y	SJDE-04ANA-0Y	SJDE-04APA-0Y
				2.39 Nm	750 W	SJME-08AMB4C-0Y	SJDE-08ANA-0Y	SJDE-08APA-0Y

Power cables

Symbol	Appearance	Specifications	Order code		
③		Power cable for Junma servomotors without brake SJME-0_AMB41-0Y	Flexible cables (standard)	1.5 m	JZSP-CHM000-01-5E
			Shielded cable	3 m	JZSP-CHM000-03-E
			Bending radius (dynamic) > 10x diameter	5 m	JZSP-CHM000-05-E
			Bending cycles > 5 Million	10 m	JZSP-CHM000-10-E
				15 m	JZSP-CHM000-15-E
				20 m	JZSP-CHM000-20-E
		Power cable for Junma servomotors with brake SJME-0_AMB4C-0Y	Flexible cables (standard)	1.5 m	JZSP-CHM030-01-5E
			Shielded cable	3 m	JZSP-CHM030-03-E
			Bending radius (dynamic) > 10x diameter	5 m	JZSP-CHM030-05-E
			Bending cycles > 5 Million	10 m	JZSP-CHM030-10-E
				15 m	JZSP-CHM030-15-E
				20 m	JZSP-CHM030-20-E
		Non flexible cables	3 m	R7A-CAZ003S	
			5 m	R7A-CAZ005S	
			10 m	R7A-CAZ010S	
		Non flexible cables	3 m	R7A-CAZ003B	
			5 m	R7A-CAZ005B	
			10 m	R7A-CAZ010B	

Encoder cables

Symbol	Appearance	Specifications	Order code				
④		Encoder cable for Junma servomotors SJME-0_AMB4_0Y	Flexible cables (standard)	1.5 m	JZSP-CHP800-01-5E		
			Shielded cable	3 m	JZSP-CHP800-03-E		
			Bending radius (dynamic) > 10x diameter	5 m	JZSP-CHP800-05-E		
			Bending cycles > 5 Million	10 m	JZSP-CHP800-10-E		
				15 m	JZSP-CHP800-15-E		
				20 m	JZSP-CHP800-20-E		
					Non flexible cables	3 m	R7A-CRZ003C
						5 m	R7A-CRZ005C
			10 m	R7A-CRZ010C			

Connectors for power and encoder cables

Specifications	Order code (Omron)	Order code (Yaskawa)		
Connectors for making power cables	Drive side (CNB)	Manufacturer: JST (04JFAT-SAYGF-N)	R7A-CN201A	JZSP-CHM9-2
	Motor side	Manufacturer: Molex (5557-06R-210)	R7A-CN202A	JZSP-CHM9-1
Connectors for making encoder cables	Drive side (CN2)	Manufacturers 3M and Molex	R7A-CN201R	JZSP-CHP9-2
	Motor side	Manufacturer: Molex (57026-5000)	R7A-CN202R	JZSP-CHP9-1

Junma servo motor configuration

