

# 33 ► SERVO MOTOR

เปิดโลกของการใช้งานในแบบมืออาชีพ ในการทำเครื่องกล, ทำหุ่นยนต์, รถหุ่นยนต์, แขนกล ด้วย **SERVO MOTOR** จาก **อิตีที**

คุณ ... สามารถทำหรือสร้างระบบเครื่องกลต่างๆ แขนกล, หุ่นยนต์ ต่างๆ ได้เองโดยง่าย ด้วยระบบ SERVO MOTOR ไม่ต้อออกแบบในส่วนตัวต้อเก็บ ส่วนควบคุมต่างๆ ใช้สัญญาณเพียง 1 เส้น ในการควบคุม รวมทั้งในเรื่องของแรงบิด แรงยก โดยมีให้เลือกได้ตั้งแต่ 2.3 Kg-CM ถึง 28.8 Kg-CM ไม่ต้องกลัวเรื่องมีแรงบิดแรงยกไม่พ้ออีกแล้ว ...

**SERVO MOTOR** ... คือ มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง DC MOTOR ที่ถูกประกอบรวมด้วยชุดเกียร์ และส่วนควบคุมต่างๆ ไว้ในโมดูลเดียวกัน โดยจะมีสัญญาณใช้งาน 1 เส้น และอีก 2 เส้น เป็น VCC และ GND เท่านั้น ซึ่งสามารถควบคุมให้ตัว SERVO MOTOR หมุนซ้าย หรือขวาได้ +90 องศา - 90 องศา (180 องศา) โดยสามารถสั่งงานในการหมุนให้หมุนไปได้ตามองศาต่างๆที่ต้องการ ได้ด้วยตัวของ SERVO MOTOR เอง เช่น ต้องการหมุน 1 องศา หรือ 15 องศา ก็ได้ ไม่ต้องมีส่วนควบคุม หรือ SENSOR ใดๆ สงกลับมาตรวจสอบอีก ทำให้ง่ายและสะดวกในการในการนำไปประยุกต์ใช้งานต่างๆ ได้จริง ...



- การควบคุมการทำงานของ SERVO MOTOR ทำได้โดยการป้อนสัญญาณความกว้างของพัลส์ให้กับตัว SERVO MOTOR ซึ่งจะได้อัตราการหมุนและตำแหน่งของการหมุน
- สามารถใช้งานกับไฟ DC ได้ 4 - 6 VOLT, หมุนได้ 180 องศา และสามารถปรับแต่งตัว SERVO MOTOR ให้สามารถหมุนไดรอบตัว ( 360 ° ) ก็ได้ เช่น ทำเป็นชุดลอจิกหุ่นยนต์
- ขั้วต้อจะเป็นแบบมาตรฐาน ขั้ว JR TYPE
- มีจำหน่ายในเวลานี้ด้วยกันอยู่ 15 แบบด้วยกัน เป็นของบริษัท GWS ของบริษัท HITEC รุ่น HS-232 และของบริษัท FUTABA รุ่น S3003

Model	STD	BBM	Size (L x W x H) Mm/in	Weight g	Weight oz	SPEED (sec / 60°)	Torque Kg-cm	Torque Oz-in	SPEED (sec / 60°)	Torque Kg-cm	Torque Oz-in	Modify 360°
GWS รุ่น MICRO/STD/JR (A-MO-M-00007)	✓		28 x 14 x 29.8 1.1 x 0.55 x 1.17	18	0.63	0.16	1.8	25	0.13	2.30	32	✓
GWS รุ่น S03N/STD/JR (A-MO-M-00005)	✓		39.5 x 20.0 x 35.6 1.56 x 0.79 x 1.40	41	1.44	0.23	2.40	47	0.18	4	56	✓
GWS รุ่น S03NXF/STD/JR (A-MO-M-00044)	✓		39.5 x 20.0 x 35.6 1.56 x 0.79 x 1.40	41	1.45	0.15	2.20	31	0.12	2.45	34	✓
GWS รุ่น S03T/STD/JR (A-MO-M-00006)	✓		39.5 x 20.0 x 39.6 1.56 x 0.79 x 1.56	46	1.62	0.33	7.20	100	0.27	8	111	✓
GWS รุ่น S03T/2BB/J (A-MO-M-00073)	✓		39.5 x 20.0 x 39.6 1.56 x 0.79 x 1.56	46	1.62	0.21	5	69	0.17	6.20	86	✓
GWS รุ่น S03T/2BBMG/J (A-MO-M-00074)	✓		39.5 x 20.0 x 39.6 1.56 x 0.79 x 1.56	46	1.62	0.21	5	69	0.17	6.20	86	✓
GWS รุ่น S03TXF/STD/JR (A-MO-M-00045)	✓		39.5 x 20.0 x 39.6 1.56 x 0.79 x 1.56	46	1.62	0.21	5	69	0.17	6.20	86	✓
GWS รุ่น S04/BBM/JR (A-MO-M-00008)		✓	54.4 x 26.5 x 51.5 2.14 x 1.04 x 2.03	114	4	0.25	10	138.88	0.20	13	180.5	
GWS รุ่น S666/STD/JR (A-MO-M-00009)	✓		63.0 x 32.0 x 61.6 2.48 x 1.26 x 2.43	142.4	5.02	0.28	13	181	0.22	15	208	✓
GWS รุ่น S666/NMG/J (A-MO-M-00075)	✓		63.0 x 32.0 x 61.6 2.48 x 1.26 x 2.43	142.4	5.02	0.28	13	181	0.22	15	208	✓
GWS รุ่น PICO/STD/JR (A-MO-M-00023)	✓		22.8 x 9.5 x 15.5 0.90 x 0.37 x 0.61	5.40	0.19	0.12	0.70	10	0.09	0.84	12	✓
GWS รุ่น MICRO/2BBMG/JR (A-MO-M-00037)		✓	28 x 14 x 29.8 1.1 x 0.55 x 1.17	18	0.63	0.16	1.80	25	0.13	2.30	32	✓
HITEC รุ่น HS-322 (A-MO-M-00004)	✓		40 x 20 x 36.5 1.57 x 0.78 x 1.43	43	1.51	0.19	3	41.66	0.15	3.5	48.6	✓
FUTABA รุ่น S3003 (A-MO-Y-00025)	✓		41 x 20 x 36 1.6 x 0.8 x 1.4	37.2	1.3	0.23	3.2	44	0.19	4.1	56.8	✓
GWS รุ่น S03T/2BB/J (A-MO-M-00073)		✓	39.5 x 20.0 x 39.6 1.56 x 0.79 x 1.56	46.0	1.62	0.33	7.2	100	0.27	8	111	✓
GWS รุ่น S03T/2B BMG/J (A-MO-M-00074)		✓	40.6 x 20.0 x 42.8 1.60 x 0.79 x 1.70	73	2.57	0.33	7.4	103	0.27	8.6	119	✓
GWS รุ่น S666/NMG/J (A-MO-M-00075)		✓	63.0 x 32.0 x 61.6 2.48 x 1.26 x 2.43	180	6.35	0.24	24	333	0.2	28.8	400	✓



● STD = Oiliness Bearing    2BB = 2 Ball Bearings    MG = Metal Gear With Ball Bearings    NMG = 2BBMG