BENUTZERHANDBUCH

MG996R Digital Servo

MAKEROO

Website: makeroo.de
Telefon: +49 162 3863569
E-Mail: support@makeroo.de

USt-IdNr.: DE453963890
WEEE-Reg.-Nr.: DE22451616
LUCID: DE4577943438966

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Unterschiede der Varianten	3
3	Technische Spezifikationen – SG90 (180°)	3
4	Technische Spezifikationen – SG90 (360°)	4
5	Pinbelegung	4
6	Hinweise zur Verwendung	4

1 Einleitung

Das SG90 Mikroservo ist ein kompakter und vielseitiger Mini-Servo für Anwendungen im Modellbau, bei DIY-Robotik oder Mikrocontrollerprojekten mit Arduino, ESP32 und Co. Erhältlich in zwei Varianten – als Standard-Servo (180°) oder als kontinuierlich drehender Servo (360°) – bietet er ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis für einfache mechanische Steueraufgaben.

2 Unterschiede der Varianten

Typ	Beschreibung
SG90 – 180° Servo	Bewegungsbereich $\pm 90^\circ$, ideal zur Positionierung (z.B. Hebel, Sensoren, Mechanik)
SG90 – 360° Servo	Kontinuierliche Rotation in beide Richtungen, geeignet für Antrieb oder Räder

3 Technische Spezifikationen – SG90 (180°)

Betriebsspannung	4.8V – 6.0V
Drehwinkel	180° ($\pm 90^\circ$)
Drehmoment	bis zu 1.6kg/cm (6V)
Geschwindigkeit	0.12s/60° bei 4.8V
Totzone	7 μ s
Abmessungen	22.8x12.5x22.8mm
Gewicht	ca. 9g
Material	Kunststoffgehäuse, Nylongetriebe

4 Technische Spezifikationen – SG90 (360°)

Betriebsspannung	4.2V – 6.0V
Drehverhalten	Kontinuierlich rotierend (PWM-gesteuert)
Drehmoment	ca. 1.5kg/cm
Geschwindigkeit	0.3s/60°
Totzone	10µs
Abmessungen	23×12.2×29mm
Gewicht	9g

5 Pinbelegung

Farbe	Signal	Beschreibung
Braun	GND	Masseanschluss (Ground)
Rot	VCC	Betriebsspannung (4.8–6V)
Orange	Signal	PWM-Steuersignal (z.B. von Mikrocontroller)

6 Hinweise zur Verwendung

- Standardservos (180°) erwarten ein PWM-Signal mit Impulslängen zwischen ca. 1ms (Linksanschlag) und 2ms (Rechtsanschlag).
- Beim 360°-Servo regelt die Pulsweite die Rotationsgeschwindigkeit und -richtung (ca. 1.5ms = Stopp).
- Der Anschluss erfolgt direkt an digitale PWM-fähige Pins von Mikrocontrollern.
- Das SG90 benötigt keine externe Motortreiber-Schaltung – die Ansteuerung erfolgt direkt per PWM.