

Servicerobotik · Service Robotics

1 Servoelektrische 3-Finger-Greifhand SDH

Universelles Greifinstrument

Die überarbeitete, mehrgliedrige 3-Finger-Greifhand SDH beherrscht das form- und kraftschlüssige Greifen unterschiedlichster Objekte und ist damit sowohl in Bereichen der Servicerobotik als auch in industriellen Applikationen einsetzbar. Da zwei Finger ihre Position wechseln können, ist die SDH für unterschiedlichste Greifszenerarien geeignet und zeichnet sich durch hohe Flexibilität hinsichtlich Form, Größe und Lage der zu greifenden Objekte aus.

Kraft und Gefühl

Die Druck- und Oberflächenerkennung erfolgt durch ein optionales taktilen Sensorsystem. Damit lässt sich beim Greifvorgang erkennen, ob der Gegenstand optimal gegriffen wurde oder ob korrigiert werden muss. Die hohe maximale Greifkraft, die in etwa der Kraft der menschlichen Hand entspricht, kann mit Hilfe der integrierten Sensoren feinfühlig überwacht und geregelt werden. Die erforderliche Steuerungsstrategie lässt sich als Programmmodul in den Speicher der Handelektronik laden und entlastet damit die zentrale Steuerung.

Produkteigenschaften

- Präzises, kraftgeregeltes Greifen von schwierig zu greifenden Objekten
- Sicheres Greifen von Teilefamilien
- Greifkraft, Geschwindigkeit und Position flexibel regelbar
- Gegen Staub und Wasser abgedichtet
- Mobil durch 24 V DC Energieversorgung
- Greifmomente 2.1 Nm bzw. 1.4 Nm



1 Servo-electric 3-Finger Gripping Hand SDH

Universal gripping instrument

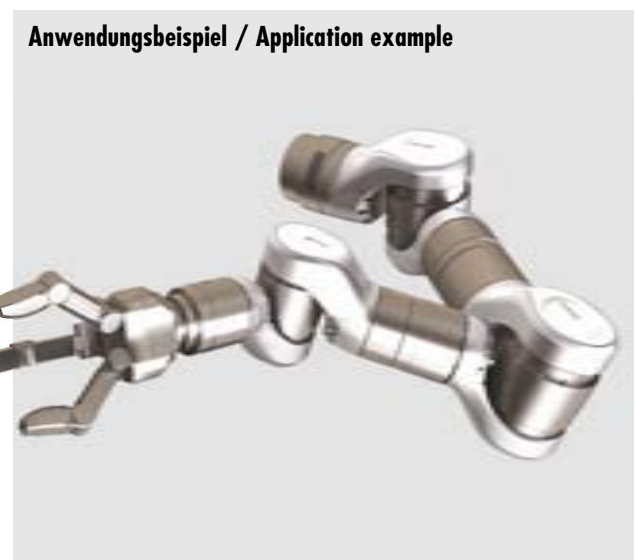
The revised, multiple-section 3-finger SDH gripping hand enables the form-fit and force-fit gripping of a wide range of objects and can be used both in areas of service robotics and in industrial applications. Since two fingers can change their positions, the SDH is suitable for many different gripping scenarios and features high flexibility in regard to form, size and position of the objects to be gripped.

Force and sensitivity

The pressure and surface are monitored by an optional tactile sensor system. This means it is possible to detect whether the object has been optimally gripped or whether a correction must be made during the gripping process. The high maximum gripping force, which conforms approximately to the force of the human hand, can be sensitively monitored by the integrated sensors and adjusted. The required control strategy can be loaded into the memory of the hand electronics as a program module and, in this way, relieves the central controller.

Product features

- Precise, force-controlled gripping of difficult objects to be held
- Reliable gripping of parts families
- Gripping force, speed and position flexibly controllable
- Sealed against dust and water
- Mobile due to 24 V DC power supply
- Gripping torques 2.1 Nm or 1.4 Nm



Taktiler Sensorik

Für den Einsatz in der Industrie beherrscht die SCHUNK Dextrous Hand SDH:

- Parallelgriff ①
- 3-Finger-Zentrischgriff umfassend ②
- 3-Finger-Zylindergriff ③
- Großer 3-Finger-Zentrischgriff parallel ④
- Manipulation von Objekten

Gestaltung und Beweglichkeit der Finger sind modular, um die Komponenten künftig im Baukastensystem einzusetzen. Für die unterschiedlichen Greif-szenarien sind zwei Finger in ihrer Position drehbar.

Alles im Gefühl

Die Druck- und Oberflächenerkennung übernimmt optional ein taktiler Sensorsystem ⑤. Somit lässt sich beim Greifvorgang erkennen, ob der Gegenstand optimal gegriffen wurde oder ob korrigiert werden muss (reaktives Greifen ⑥ + ⑦). Die Greifkraft kann feinfühlig über die Sensorik ermittelt und geregelt werden. Die erforderliche Steuerungsstrategie lässt sich als Programmmodul in den Speicher der Handelektronik laden.

Tactile Sensor System

For use in the industry, the SCHUNK Dextrous Hand SDH includes:

- Parallel grip ①
- 3-finger central grip – comprehensive ②
- 3-finger cylinder grip ③
- Large 3-finger centric grip parallel ④
- Manipulation of objects

Design and mobility of the fingers are modular to ensure that the components are available in modular system in the future. Two fingers are rotatable for different gripping scenarios.

Everything by touch

The pressure and surface recognition is optionally taken over by a tactile sensor system ⑤. Thus it is possible with the gripping process to detect if the object can be gripped optimally or if the grip should be adjusted (reactive grip ⑥ + ⑦). The grip force may be sensitively determined and controlled via sensors. The required control strategy may be loaded as a program module in the memory of the hand electronics.



Eigenschaften

- Einsatz für den Service- und Assistenzeinsatz in der Produktion ohne Umrüstzeiten
- Präzises, kraftgeregeltes Greifen von schwierig zu greifenden Objekten
- Sicheres Greifen von Teilefamilien
- Absolute Flexibilität durch Regelbarkeit von Greifkraft, Geschwindigkeit und Position
- Mobile Einsatzmöglichkeiten durch 24 V DC Energieversorgung
- Sehr hohe Greifkräfte realisierbar durch Gelenkmodule mit 2.1 Nm bzw. 1.4 Nm (entspricht annähernd dem Menschen)
- Gegen Staub und Wasser abgedichtet

Features

- Utilized for service and assistance in production without retooling times
- Precise grip with correct strength of difficult to handle objects
- Secure gripping of part families
- Absolute flexibility by regulating the gripping force, speed and position
- Mobile application possibilities by means of 24 V DC energy supply
- Very high gripping forces realizable by means of joint modules with 2.1 Nm respectively 1.4 Nm (approaches that of a person)
- Dust and waterproof