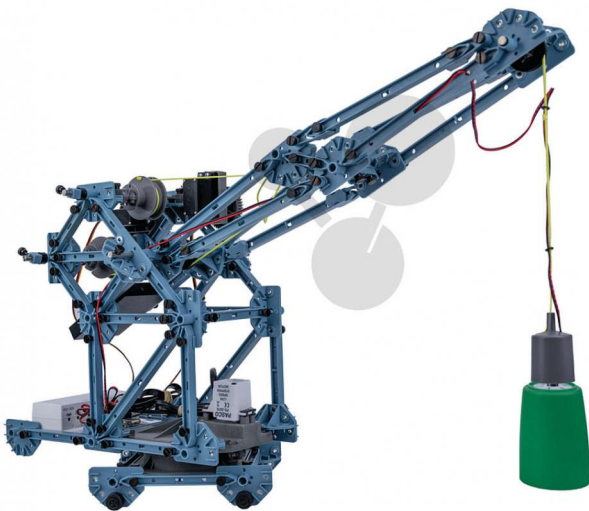


Smart Kran-Roboter

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 14.11.2024/DE1

Bestellnummer: 1244002



zum Artikel im
Webshop

1.176,00 € zzgl. MwSt.

Der motorisierte Kran wurde mit PASCO Structures gebaut und wird durch den control.Node gesteuert und mit Strom versorgt. Die Schülerinnen und Schüler können den Controller programmieren, um den Schrittmotor und die Servomotoren mithilfe der in SPARKvue eingebetteten Blockly-Codierung zu steuern.

Der Kran hebt Objekte mit einem Elektromagneten auf, der ebenfalls vom control.Node gesteuert und mit Strom versorgt wird. Die Schülerinnen und Schüler können den Tastgrad der PWM variieren, um die Leistung des Elektromagneten zu verändern und die Mindestleistung zu ermitteln, die zum Aufnehmen verschiedener Objekte erforderlich ist. Im Lieferumfang sind Stahlunterlegscheiben mit Klebepunkten enthalten, die an nicht eisenhaltigen Gegenständen wie Pappbechern befestigt werden können, damit der Elektromagnet sie aufheben kann.

Der Kran enthält drei Sätze von Zahnrädern, um die Auswirkungen des Übersetzungsverhältnisses (1:1, 2:1, 4:1) auf die Geschwindigkeit und die Hebekraft zu untersuchen.

Merkmale

Der Steuerbaustein kann seinen Programmcode über eine Bluetooth- oder USB-Verbindung zu einem Computer oder selbstständig über hochgeladenen Code ausführen.

Die Motoren und der Elektromagnet des Krans werden von dem Akku im control.Node mit Strom versorgt.

Die Position und Geschwindigkeit des Schrittmotors und des Elektromagneten können in der Software angezeigt werden, während der Code ausgeführt wird.

Die Kabelrolle hat zwei Durchmesser, um die mechanische Hebelkraft zu verstehen.

Der Beschleunigungsmesser von code.Node wird als Steuergerät verwendet, um den Kran zu bewegen, damit der Kran die Lage bestimmter Positionen lernen kann.

Die Schüler und Schülerinnen bauen den Kran und können das Design mit zusätzlichen Strukturteilen verändern.

Jeder PASCO-Sensor kann mit dem Kran verwendet werden, um seine Fähigkeiten zu erweitern.

CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH · Experimentiergeräte für Naturwissenschaft und Technik
Zentrales Handelsregister Saarbrücken HRB-Nr. 91619 · Geschäftsführer: Christoph Wolfsperger · www.conatex.com

SITZ IN DEUTSCHLAND
Zinzinger Str.11 · D-66117 Saarbrücken
Fon +49 (0)6849 992 96 0
Fax +49 (0)6849 992 96 26
info@conatex.com · USt-ID: DE138038542

VERTRIEB ÖSTERREICH
Schwindgasse 4/7 · A-1040 Wien
Fon +43 (0)720 88 23 35
Fax +43 (0)720 88 23 36
austria@conatex.com

VERTRIEB SCHWEIZ
Aeschengraben 29 · CH-4051 Basel
Fon +41 (0)61 588 01 65
Fax +41 (0)61 588 01 75
schweiz@conatex.com

didacta
Verband der Bildungswirtschaft
worlddidac
MEMBER

Smart Kran-Roboter

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 14.11.2024/DE1

Bestellnummer: 1244002

Diese Experimente sind möglich

Bau des motorisierten Krans

Einführung in Schritt- und Servomotoren

Positionieren des Auslegerwinkels und der Elektromagnethöhe, um eine Position zu erreichen

Einen Ball aufheben und in einen Becher auf einer anderen Ebene fallen lassen

Auswirkung der Getriebeübersetzung auf die Fahrstrecke

Auswirkung der Einschaltdauer auf die Last, die der Elektromagnet heben kann

Auswirkung des Spulendurchmessers

Elektromagnet absenken, Objekt aufheben und fallen lassen

Weitere Versuche

Hinzufügen eines Smart Lichtsensors, damit der Kran farbige Objekte sortieren kann.

Füge einen Smart Stromsensor zum Elektromagneten hinzu, um den Effekt zu sehen, wenn ein Objekt aufgenommen wird.

Benutze den Kran, um eine Tasse zum StructureBOT zu transportieren.

Füge eine Smart Kraftmesszelle hinzu, um zu erkennen, wenn ein Objekt angehoben wird.

Abmessungen:

maximale Höhe: 67 cm

Grundfläche: 16 x 16 cm

maximale Auslenkung des Arms: 44 cm

Erforderliches Zubehör



SPARKvue für Mobilgeräte kostenlose App (iOS und Android)

Bestellnummer 1214022

0,00 € zzgl. MwSt.

Empfohlenes Zubehör



USB-Netzgerät 5V/2,4A 12W

Bestellnummer 1192018

13,80 € zzgl. MwSt.

CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH · Experimentiergeräte für Naturwissenschaft und Technik

Zentrales Handelsregister Saarbrücken HRB-Nr. 91619 · Geschäftsführer: Christoph Wolfsperger · www.conatex.com

SITZ IN DEUTSCHLAND
Zinzinger Str.11 · D-66117 Saarbrücken
Fon +49 (0)6849 992 96 0
Fax +49 (0)6849 992 96 26
info@conatex.com · USt-ID: DE138038542

VERTRIEB ÖSTERREICH
Schwindgasse 4/7 · A-1040 Wien
Fon +43 (0)720 88 23 35
Fax +43 (0)720 88 23 36
austria@conatex.com

VERTRIEB SCHWEIZ
Aeschengraben 29 · CH-4051 Basel
Fon +41 (0)61 588 01 65
Fax +41 (0)61 588 01 75
schweiz@conatex.com

didacta
Verband der Bildungswirtschaft
worlddidac
MEMBER