

Asguard v2

Mobiler Scout Roboter

Systembeschreibung

Asguard v2 ist ein mobiles Robotersystem mit 4 angetriebenen Sternrädern und einem passiven Körperfreiheitsgrad. Die Radgeometrie ermöglicht es dem Roboter sich in unebenem Gelände zu bewegen und Treppen zu steigen. Dieser Roboter basiert auf der Asguard v1-Plattform, ist im Gegensatz zu seinem Vorgänger jedoch wasserdicht und leichter.

Der Roboter wurde speziell für raue Umgebung entwickelt, während der Fokus auf Anwendungen im Außenbereich liegt sowie bei Sicherheitsanwendungen und bei Katastropheneinsätzen. Für solche Anwendungen muss ein Roboter eine Auswahl an missionsspezifischer Nutzlast zum Einsatzort transportieren, oftmals in schwer zugänglichem Gelände. Durch die Verwendung von adaptiven bio-inspirierten Kontrollansätzen ist Asguard in der Lage, Treppen zu überwinden. Mit dem gleichen Kontrollansatz erreicht der Roboter hohe Geschwindigkeiten auf ebenem Gelände.

Technische Details

- **Größe:** 0,95 m x 0,54 m x 0,42 m
- **Gewicht:** 9,5 kg
- **Nutzlast:** 3,5 kg
- **Laufzeit:** ca. 5 Stunden
- **Energieversorgung:**
 - 10 Wattstunden 33,6 V LiPo Akku
- **Antrieb/Motoren:**
 - 4 x 80 Watt DC-Motor: Faulhaber
Planetengetriebe 46:1
- **Sensoren:**
 - Motorencoder
 - Strommessung Motoren
- **Kommunikation:**
 - Long Range radio RF Modem: AMBER Wireless
AMB8385
- **Computer:**
 - STM32F103 Mikrokontroller zur Motorkontrolle



Anwendungsfelder: Weltraumrobotik
SAR & Sicherheitsrobotik

Projekte: **iMoby**
Intelligent Mobility
(04/2009 - 06/2012)



Kontakt:

DFKI GmbH & Universität Bremen
Robotics Innovation Center

Direktor: Prof. Dr. Frank Kirchner
Telefon: 0421 – 178 45 4100
E-Mail: robotik@dfki.de
Internet: www.dfki.de/robotik