

Wegweisende Robotiklösungen für anspruchsvolle Einsatzgebiete



Düsseldorf (NRW). Vom 24. bis 27.06.25 fand in München die Automatica, die Weltleitmesse für Automatisierung und Robotik, statt. Rheinmetall präsentiert dort innovative Lösungen aus den Bereichen Robotik und Automatisierung und zeigt, wie diese in moderne Datenökosysteme und KI-Anwendungen integriert werden können.

Die Tochtergesellschaft YardStick Robotics GmbH stellt auf Partnerständen wegweisende Entwicklungen vor: YARO Cobot: ein extrem robuster kollaborativer Roboter für den zuverlässigen Einsatz in rauen, unstrukturierten Außenumgebungen.

Die Tochtergesellschaft YardStick Robotics GmbH stellt auf Partnerständen wegweisende Entwicklungen vor:

- YARO Cobot: ein extrem robuster kollaborativer Roboter für den zuverlässigen Einsatz in rauen, unstrukturierten Außenumgebungen.
- Pick & Place: Dank dynamischer Objekterkennung, intelligenter Planung und Bewegungssteuerung ist der erstmals gezeigte KI-gestützte YARO Cobot in der Lage, unbekannte Objekte autonom zu erfassen und präzise zu platzieren.

Auf dem Stand der Synapticon GmbH wird die Robustheit des YARO Cobot demonstriert. Der YARO Cobot wurde speziell für extreme Umgebungsbedingungen konzipiert. In einem wassergefüllten Becken beweist der Roboter seine Widerstandsfähigkeit, hohe Schutzklasse und gleichzeitige Präzision bei der Aufgabenbewältigung.

Die dafür erforderlichen hohen Anforderungen an Hardware – etwa die Aktuatoren vom Partner Synapticon – sowie KI-gestützte Softwarelösungen bilden

die Grundlage für Anwendungen in Bereichen, die bisher kaum automatisierbar waren. Die dynamische Pick-&-Place-Demonstration findet auf dem Stand des Forschungsverbunds RoX statt. Vor Ort wird gezeigt, wie der YARO Cobot durch dynamische Objekterkennung, Bewegungsplanung und Steuerung in der Lage ist, auch in unstrukturierten Umgebungen mit vorher unbekanntem Einflussfaktoren, etwa im Außenbereich oder bei dynamischen Produktionsprozessen, zuverlässig zu agieren. Weiterhin zeigt das Forschungsprojekt RoX auf der von der Tiefsee bis hin zu zukünftigen extraterrestrischen Missionen. Im Zentrum steht das Ziel, durch sichere Automatisierung auch jene Industrien zu erschließen, die bisher keine Zugangsmöglichkeiten zu Robotiktechnologie hatten – ganz im Sinne des Mottos: „Robots for the World’s Toughest Jobs“. Automatica 2025, wie ein offenes, souveränes Daten- und Dienstleistungsökosystem künftig die Grundlage für Entwicklung und Betrieb von KI-basierter Robotik bilden kann.

Ziel ist es, den gesamten Lebenszyklus moderner Roboterlösungen – von der Entwicklung bis zur kontinuierlichen Verbesserung – datensouverän, nachhaltig und energieeffizient zu gestalten. RoX kooperiert eng mit europäischen Initiativen wie Manufacturing-X und 8ra und wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert.

Die YardStick Robotics GmbH ist spezialisiert auf KI-gestützte Robotiklösungen für extreme, unvorhersehbare Einsatzszenarien. Ihre Systeme – insbesondere der YARO Cobot – sind für „dull, dirty & dangerous“-Aufgaben („langweilig, schmutzig, gefährlich“) konzipiert. Das Unternehmen entwickelt Roboterlösungen für Einsatzgebiete

Text, Fotos: Rheinmetall AG