

- EMAG Maschinen Simulator.
- Konzeption, Entwicklung, Aufbau und Test eines Typprüfungsplatzes für die Ermittlung der Ansprechzeit optischer Sensoren.
- Entwicklung einer Platine für „Condition Monitoring“ im Aufzugsschacht.
- Implementierung einer komprimierten Prozessansicht.
- Konzipierung, Entwicklung und Evaluierung eines kabellosen E-Paper-Türschilds auf Basis eines ESP-Moduls.
- Entwicklung einer automatischen Messanlage zur Feststellung der Magnetstärke von Rotormagneten der Baureihen PMSW 225 S und PMWE 160 M.
- Modernisierung und Automatisierung des Bremsprüfstands für Akkugeräte.
- Entwicklung und Aufbau einer Testwand zum Testen von Modulen der FMSC Sicherheitssteuerung.
- Entwicklung, Konstruktion und Aufbau einer Steuerung für eine vollautomatische CNC gesteuerte Schalttafelbohrmaschine.
- Antriebselektronik für Linearachsen.
- Entwicklung einer Datenkonzentratoren-Platine zur Verarbeitung von Sensordaten via Bluetooth.
- Entwickeln eines intelligenten Multisignal-Sensor für die drahtlose Datenerfassung an bestehenden Geräten und Maschinen.
- Grundlagenentwicklung Embedded-Messsysteme für Honmaschinen.
- Integration eines IO Link Bussystems zwei bestehende Standardmodule: Biege- und Bestückungsmodul.
- Migration einer, auf Codesys 2 basierenden Wago PLC, auf ein Codesys 3 basiertes System. Mit anschließender Anbindung in eine übergeordnete Gebäudeleittechnik über das BacNet/IP Protokoll.
- Koordination und Durchführung der Umstellung / Migration der Gebäudeleittechnik (GLT) des Index-Werks Reichenbach auf die Version 9.24 sowie Implementierung aller Informationen dieser GLT in die der Werke Esslingen und Deizisau.
- Inbetriebnahme einer topex Messemaschine mit integriertem Roboter und anschließender Erstellung eines digitalen Zwillings.
- Visualisierung von Maschinenzuständen und Meldungen von gebäudetechnischen Anlagenteilen über ein HMI (Human Machine Interface).
- Austausch abgekündigter IPC Panel unter Berücksichtigung der Softwareänderungen, Kommunikationsschnittstellen und Mechanischer Einbau Gegebenheiten.

- Erweiterung eines Prüfstandes zur Testvorrichtung für Reklamationen und Funktionstests für den CMSX-Positioner.
- Grundlagenversuche mit MRK zum automatisierten Reinigen und Messen einer gehonten Zylinderbohrung.
- Konzeption und Prototypenentwicklung hinsichtlich der Faktoren Material und Mensch mit Hilfe digitaler Werkzeuge in der Produktion der WMF Group GmbH.
- Funktionsmodell einer Dickstoffpumpe für Lehrzwecke.
- Aufbau eines HF-Simulators mit Schulungskonzept für die HELLER-Akademy.
- Untersuchung und prototypische Implementierung einer Bedienoberfläche für ein INDEX Stangenlademagazin auf Basis einer Vollgas-Touch-Oberfläche.
- Flexible Sortieranlage "FlexSort".
- Entwicklung und Aufbau einer ferngesteuerten Kamera-Einheit mit Videoübertragung zur Auswertung von Displays und LED Anzeigen an Testaufbaukomponenten.
- Kontaktlose Datenübertragung von dynamischen Prozessdaten (Sensorik WZK 4.0).
- Entwurf und Implementierung einer automatisierten Prozessdatenkonfiguration für eine Roboteranlage.
- Erstellen eines digitalen Zwillings eines vorhandenen Software-Prüfstands.
- Parametereditor für eine Honmaschine.
- Aufbau einer EtherCAT basierenden Mess- und Steuer-Hardware zur Beurteilung der Signallaufzeit der EtherCAT-Kommunikation am Beispiel einer Drosselklappen-Regelung.
- Erstellung eines digitalen Zwillings.
- Evaluierung von Flussmittel an einer Selektiv-Lötanlage.
- Zuverlässigkeit eines Sensors über Lebensdauer am Beispiel eines Balluff Condition Monitoring Sensors.
- Teilautomatisierung im Bereich Feinguss und 3D-Druck.
- Optimierung eines Produktionssystems zur Mensch-Roboter-Kollaboration für die Kleinstserienproduktion.
- Optimierung eines Produktionssystems zur Mensch-Roboter-Kollaboration für die Kleinstserienproduktion.
- UR5 MRK Inbetriebnahme und Anbindung an das Produktionsleitsystem der MESK I4.0 Training Factory.

- Entwicklung, Konstruktion und Programmierung einer mobilen Roboterzelle mit Adaptionlösung für verschiedene CNC Maschinentypen.
- Teilautomatisierte Dokumentationserfassung eines GMA-Managers.
- Universalsteuerung für induktive Härteanlagen.
- Konstruktion eines übergreifenden Schaltschranks für die Spindeleinlaufprüfstände.
- Konzeption und Test einer Energieverbrauchsmesseinrichtung für eine Werkzeugmaschine. Diese sollte anschließend an allen Maschinen der Marke Index und Traub eingesetzt werden können.