

Universell einsetzbare und preisgünstige Steuerungstechnik mit mobiler variabler HMI (Smartphone, Tablet, Raspberry Pi oder Safety-Panel).  
Ausführung der Steuerungstechnik in Standard- oder Safety-Ausführung möglich.

## Maschine universell bedienen und steuern über:

Smartphone



Tablet



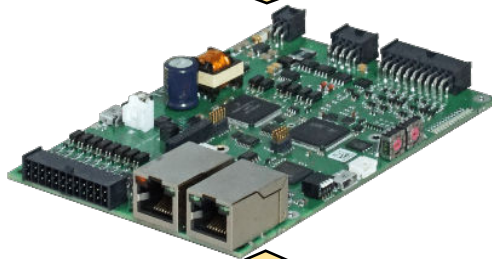
Raspberry Pi



Safety-Panel  
SP200



- USB
- Bluetooth
- WLAN
- sicherer Funk
- Safety-Daten per „Black-Channel“



- Sensoren
- Aktoren
- Busse

## Maschine flexibel steuern

- Standard oder kundenspezifische Hardware
- Safety- oder Standard-Steuerung
- programmierbar nach IEC61131 oder frei programmierbar
- Einfache I/O-Funktion steuerbar über App im HMI
- Sicherer Feldbus (FSOE)



CAN  
open

EtherCAT

Safety over  
EtherCAT

## Variationsmöglichkeiten der HMI

---

### ➤ **Standardgeräte, die in großer Vielfalt am Markt üblich sind, einsetzbar:**

- Smartphone
- Tablet
- Raspberry Pi
- IPC
- ...

→ keine herstellerspezifischen Abhängigkeiten

### **Verbindung zur Steuerung**

- Wireless
- Kabelgebunden

### **Mögliche SW-Technologien**

- Unterschiedliche Betriebssysteme (Android, iOS oder Windows)
- Steuerung- bzw. Anlagenbedienung als Mobile-App auf dem Tablet (Java, Xamarin, WPF, ...)
- Web-Browser-HMI → Out-of-the-box (Web-Server in der Steuerung, HMI-Gerät benutzt nur den Web-Browser)
- HMI-App mit Steuerungslogik, die das I/O-Prozessabbild in der Steuerung bedient und liest. (für zeitlich unkritische Anwendungen)
- HMI-App kombiniert mit Soft-SPS (Steuerung verteilt und sammelt nur Prozessabbild)
- DriveConX-App (Android, iOS und UWP) zur einen Parameterkonfiguration, Inbetriebnahme und Diagnose
- BYOD (Bring Your Own Device)-Strategie möglich! Für Anwendungen, die von mehreren Benutzern mit jeweils eigenen Daten verwendet werden und Offline-Features haben.

---

### ➤ **Safety-Panel von ACD (SP200)**

- Im SP200 wird ein Standardgerät eingesetzt, dadurch gelten dieselben Möglichkeiten wie oben beschrieben
- Zusätzlich kommt mit dem SP200 der Aspekt der Sicherheitstechnik dazu (s. Beschreibung Safety-Panel SP200)

## Variationsmöglichkeiten der Steuerung

---

### **Hardware:**

- Standard-Geräte mit unterschiedlichen Funktionsumfang vorhanden.
- Kundenspezifisch entwickelte Hardware kombiniert mit Standardtechnologie
  - anforderungsspezifisch
  - preisoptimiert
- Standard- oder Safety-Steuerung
- Sicherheitstechnik zertifiziert nach DIN EN13849-1

### **Programmierbarkeit**

- Programmierbar in FBS nach IEC61131 (über ACD-PLC-Designer)
- Frei programmierbar in C/C++
- I/O-Funktionen über Kommunikation von der HMI-App in HMI gesteuert

### **Feldbus-Systeme**

- CANopen
- EtherCAT (CoE, SoE, ...)
- Ethernet
- OPC UA
- Sicherer Feldbus (FSoE)

### **SW-Komponenten**

- Webservice zur Realisierung einer HTML5 – Browser-HMI
- ACD-PPI-Protokoll (Parameter-Kommunikation konfigurierbar auf die vorhandenen Schnittstellen)
- Echtzeit-Betriebssystem für zeitkritische Anwendungen
- EtherCAT-Master/-Slave
- FSoE-Master/-Slave

### **Schnittstellen**

- USB
- RS232
- SD-Card
- Bluetooth
- WLAN
- ...