

JetSafeControlMobile 720

Steuerung



- Zertifizierte Sicherheitssteuerung der Kat2 für Performance-Level bis PL d
- FS- und Non-FS-Applikationen können gleichzeitig auf beliebigem Core laufen
- Manuelles Load Balancing der Applikationstasks über alle CPU-Cores möglich
- Keine Core-Zuweisung von Safety-Anwendungen notwendig
- Agile Software-Entwicklung trotz Safety-Anforderungen möglich
- Leistungsfähige Infineon Aurix®-CPU mit unterschiedlichen Performancestufen
- Ausgangsleistung bis 35 A über blockbare Ausgangskanäle konfigurierbar
- Programmierung in C/C++ mit offener Toolchain auf Eclipse-Basis
- Debugging im Feld bei geschlossenem Gerät möglich

Beschreibung

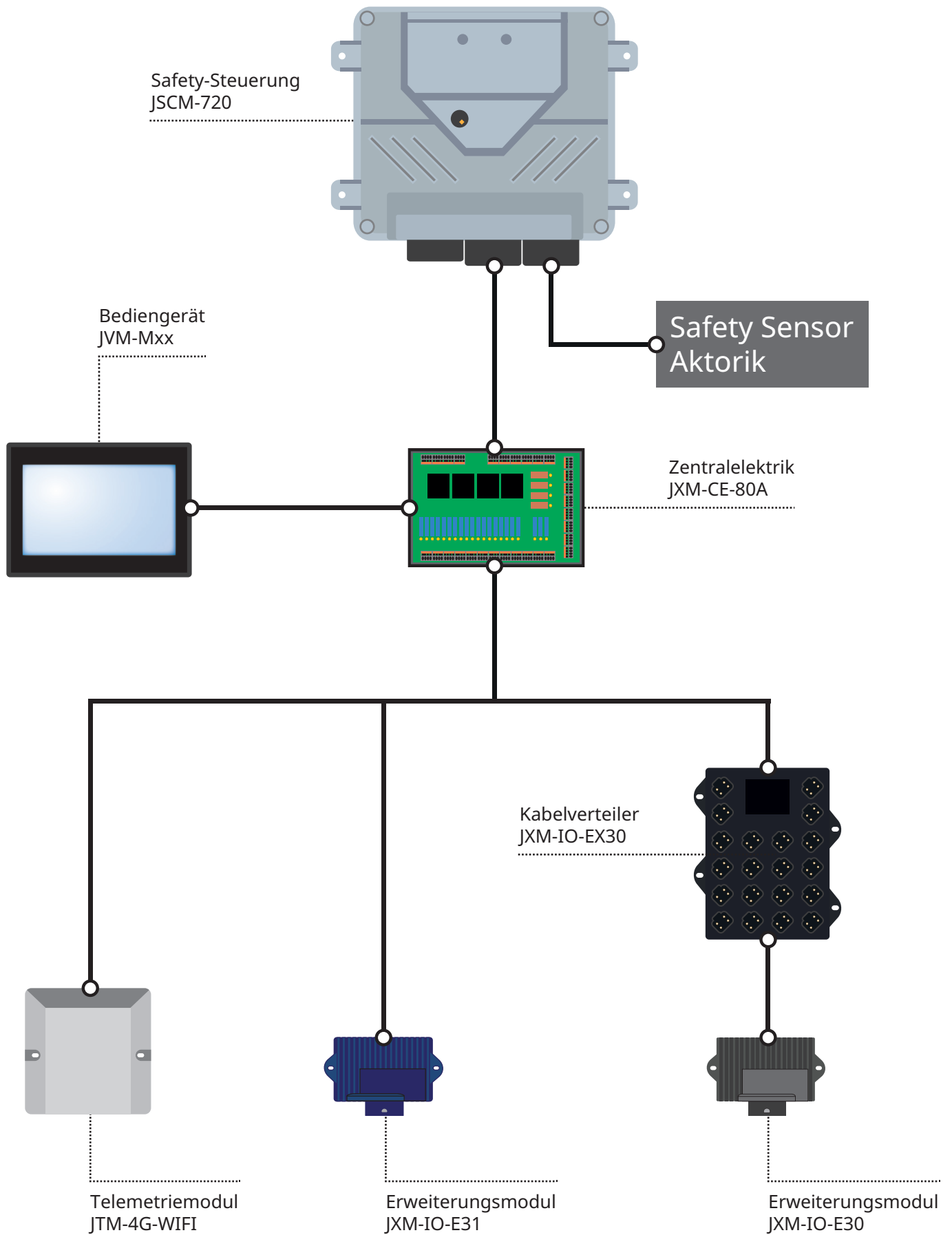
Die JSCM-7xx ist die neue Generation von Sicherheitsteuerungen, die auf Microcontrollern der Infineon Aurix®-Familie basiert. Mit dieser als Multi- oder Single-Core verfügbaren CPU-Familie stehen zwei leistungsfähige CPU-Cores für Ihre Applikationen zur Verfügung. Das eingesetzte Safety RTOS und die JSCM-API erlauben, dass FS- und Non-FS-Applikationen in der JSCM-720 auf identischem CPU-Core laufen. Dies ermöglicht gleichzeitig manuelles Load Balancing der Applikationstasks, wobei kein CPU-Core für FS-Applikationen geblockt wird. Einmal erstellte FS-Applikationen bleiben dabei unangetastet und sind im System separiert. In Verbindung mit agilen Software-Entwicklungsmethoden wie SCRUM kann mit der JSCM-720 die Entwicklung von Non-FS-Software vereinfacht und schlank gehalten werden. Die Applikationssoftware wird bequem in der Programmiersprache C/C++ erstellt und über das Bucher Automation Diagnose Tooling übertragen.

Die Hardware-Umsetzung der JSCM-720 folgt der bewährten JCM-5xx-Familie. Die Auslegung als Zentralsteuerung mit Gateway-Funktion zeigt sich auch in den I/O-Konfigurationen: Von der leistungsstarken Ansteuerung von Motoren mit bis zu 35 A in der H-Brücke bis hin zur Safety-konformen Versorgung von Remote-I/O mit CAN-Erweiterungsmodulen wie z.B. JXM-IO-E3x sind zahlreiche I/O-Konstellationen abbildbar. Vier CAN-Schnittstellen und Dual Port BroadR-Reach 100BASE-T1 vervollständigen die Konzeption. Das Bucher Automation Diagnose Tooling unterstützt dabei mit weitreichenden Funktionen auch im Feld und ermöglicht eine schnelle Applikationserstellung.

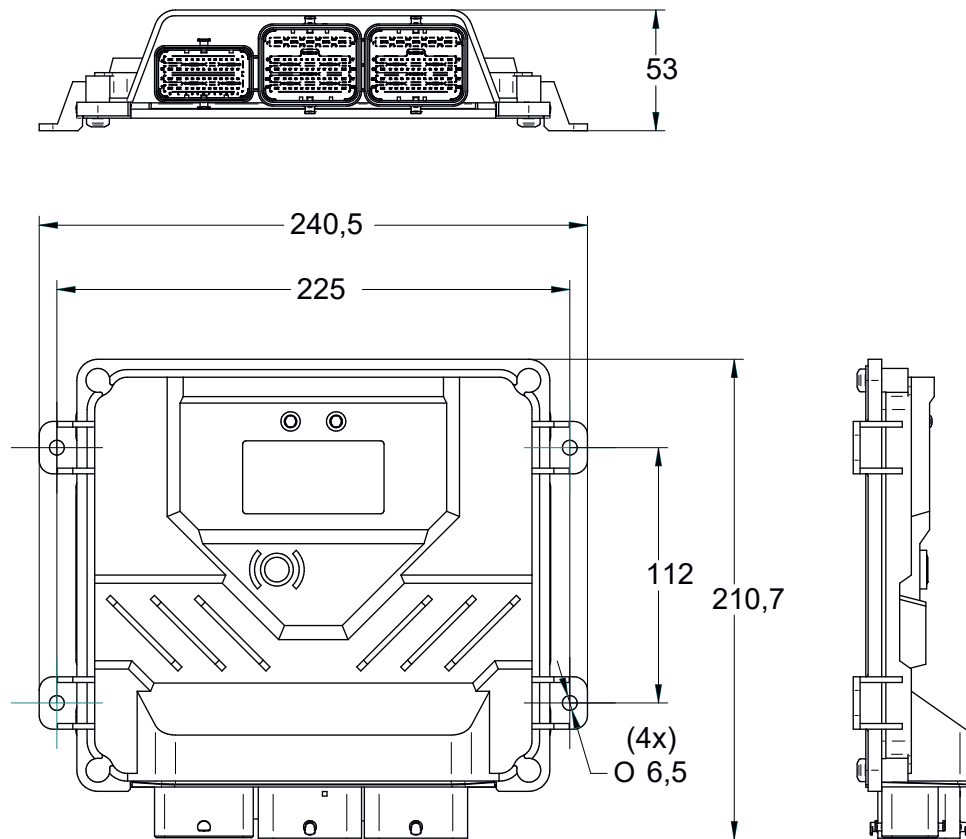
Die JSCM-720 wird zertifiziert nach den gängigen FS-Richtlinien der mobilen Automation. Zertifizierung und die Vorgaben aus dem Safety Manual ermöglichen, die aus Geräte-Risikoanalysen kommenden FS-Anforderungen optimal umzusetzen.

Technische Daten

Zulassungen	E1 (ECE R10) Zulassung, CE nach ISO 14982 ISO 13849: PL d ISO 25119: AgPL c (SRL 1)/AgPL d (SRL 2) IEC 61508: SIL2 Zertifikate liegen zum jetzigen Zeitpunkt der Entwicklung noch nicht vor
Safety-Zertifikate	
Betriebsspannungsbereich	DC 8 ... 32 V, Lastspannung getrennt
Verpolschutz	Ja, gemeinsames Verpolen vorausgesetzt
Betriebs-/Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C
Schutzart	IP65
Vibration	DIN EN 60068-2-64 Kat 2
Schock	DIN EN 60068-2-64 30g
Gehäuse	Aluminiumgehäuse mit Kühlkörperboden
Abmessungen (BxHxT)	Ca. 241 x 211 x 69 mm
Bedienung und Diagnose	Optional: 2 Dual-Color-LED für Diagnose/Betriebszustand/Applikation
Stecker	CPC 144 pin, Molex
CPU	Infineon Tricore Aurix® TC297/TC277
Speicher: RAM - Applikation - remanent	CPU abhängig – 2,7 MB intern, 16 MB extern – 32 kB EPROM
Programmierung	„C“- , FS- und Non-FS-Applikationen können auf einer Steuerung laufen
Betriebssystem	Zertifiziertes Safety-RTOS mit JSCM-API-Erweiterung
Schnittstellen	
CAN	4x 125 kB/s bis 1 MB/s, CANopen®, SAE J1939, ISOBUS 11783
LIN	1x 9,6 Kbit/s bis 38,4 Kbit/s, LIN-RAW-Protokoll
Ethernet/BroadR-Reach	2x 100BASE-T1 mit internem Switch
Maximale Anzahl Ein-/Ausgänge	104
Sensorversorgung U _{BAT}	4; alle für ratiometrische Sensorik geeignet
Sensorversorgung 10 V@100 mA	2
Eingänge	
Analog	8; 0 ... 10 V/0 ... 22 mA, einzeln konfigurierbar; Auflösung: 12 Bit, Eingangsimpedanz: 50 kΩ, Bürde: 240 Ω; Alternativ zu verwenden als Digitaleingang für Stromsignal, Fmax: 50Hz 4; 0 ... 10 V/0 ... 32 V/0 ... 22 mA/Ratiometrischer Eingang, einzeln konfigurierbar; Auflösung: 12 bit, Eingangsimpedanz: 50 kΩ, Bürde: 240 Ω; Alternativ zu verwenden als Digitaleingang für Stromsignal, Fmax: 50 Hz
Analog, metrisches Verhältnis	
Frequenz, Digital, PNP	16; Active-high mit pull-down, Eingangsimpedanz 4 kΩ; Alternativ zu verwenden als Frequenzeingang, 0,1 ... 20 kHz, Pulszeit > 20 µs
Frequenz, Digital, NPN	2; Active-low mit pull-down, Eingangsimpedanz 4 kΩ; Alternativ zu verwenden als Frequenzeingang, 0,1 ... 20 kHz, Pulszeit > 20 µs
Frequenz, Digital, PNP/NPN	12; Active-high/low mit pull-up/down (gruppiert nach 4 Kanälen), Eingangsimpedanz 4 kΩ; Alternativ zu verwenden als Frequenzeingang, 0,1 ... 20 kHz, Pulszeit > 20 µs
Ausgänge	
PWM	34; 3 A; H-seitig, PWM 50 Hz ... 1 kHz
PWMi	16; 3 A; H-seitig, Stromregelung 2.5 %; 50 Hz ... 1 kHz
PWM PVG	4; PVG-Regelung von Danfoss-Ventilen: Bereich 10 ... 90 %, 0 = 50 %; Alternativ zu verwenden als 3 A; H-seitig, PWM 50 Hz ... 1 kHz
AO	6; AO: 0 ... 10 V, 20 mA, 12-bit 8; 8 A; 50 Hz ... 1 kHz, schaltbar als Halbbrücke 8 A; 6 mit Fmax 500 Hz sperrbar zur Vollbrücke mit 35 A
Halbbrücke	Alternativ zu verwenden als - 8 PWM 50 Hz ... 1 kHz, 8 A - 16 digitale Ausgänge, 8 A, High-side - 8 digitale Ausgänge, 8 A, Low-side
Max. zulässiger Gesamtstrom	35 A, Gehäuse Temperatur max. +85 °C
Diagnostische Funktionen	Versorgungsspannungsüberwachung, Gesamtstromüberwachung, Verpolungsschutz, Überlast- und Leerlauferkennung, alle I/Os sind gegen Kurzschluss gegen GND und U _{BAT} geschützt



Maßzeichnung



Bucher Automation AG
Thomas-Alva-Edison-Ring 10
71672 Marbach am Neckar, Deutschland
T +49 7141 2550 0
info@bucherautomation.com

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.