

Vielfältige Funktionen für Ihre Ansprüche: Leistungsfähiger, universell einsetzbarer Linux SPS-, IoT- und Edge-Controller mit KI/ML

G-FS-UniversalController KI_240723.docx



- **Universeller Einsatz**
- **Gerüstet für Cyber Security Anforderungen**
- **CODESYS als Soft-SPS**
- **Linux Yocto mit RT-Extension**
- **Unterstützt diverse OCI-Spezifikation**
- **i.MX 8M Plus Prozessor mit integrierter NPU für KI/ML**
- **Diverse Schnittstellen**
- **Kompaktes Design**
- **Basis für kundenspezifische Anpassungen**

Unser neuer Universal Controller (UC) unterstützt Sie bei der Umsetzung von Embedded KI-Lösungen. Er ist ein vollwertiger und kompakter CODESYS SPS-Controller, welcher durch die moderne Software-Architektur für verschiedene Automatisierungslösungen eingesetzt werden kann. Ausgestattet mit einer performanten CPU, der integrierten NPU- und den GPU-Einheiten, ermöglicht er bereits heute die Realisierung zukunftsorientierter Anwendungen im Bereich KI/ML und 2D/3D Grafikverarbeitung. Das integrierte Linux Yocto-Betriebssystem unterstützt verschiedene OCI-Spezifikationen, was eine direkte Containerisierung auf Hardwareebene ermöglicht. Dank zahlreicher Schnittstellen können Erweiterungen direkt angeschlossen werden.

Der UC fungiert nicht nur als SPS, sondern kann auch um KI-Funktionen erweitert oder als IoT-Gateway bzw. Plattform für KI/Edge Programme genutzt werden. Die Steuerungskommunikation erfolgt beispielsweise über EtherCAT.

Als Teil unseres Baukasten-Systems lässt sich der UC problemlos mit unserem Web Panel oder Smart Panel verbinden.



Universal Controller

Technische Daten

Geräteinformationen	
Spannungsversorgung	24VDC +/- 20%
Temperaturbereich	0 bis +40°C bei 100% CPU-Last 0 bis +60°C bei 50% CPU-Last
Abmessungen (B x H x T) [mm]	99 x 166 x 23
Einbauart	Hutschienenmontage
LEDs	8 x Statusanzeige, programmierbar 3 x Statusanzeige Speisung und CPU
Kühlung	passiv
Prozessoren	
Hauptprozessor (CPU)	NXP i.MX 8M Plus
Prozessortyp, Anzahl Kerne	Cortex™-A53, 4 Kerne
Taktfrequenz	bis zu 1.8 GHz
Graphics Processing Unit (GPU)	2D/3D Grafikbeschleuniger GC7000UL/ GC520L
Neural Processing Unit (NPU)	NN Accel bis zu 2.3 TOPS
Speicher	
RAM	2 GB LPDDR4 (1-8 GB möglich) ¹
eMMC	32 GB (8-128 GB möglich) ¹
NVSRAM	128 kB
Externer Zusatzspeicher (Wechselspeicher)	SD-Kartenhalter (von aussen zugänglich)
Schnittstellen ²	
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbps
EtherCAT	1 x 10/100 Mbps
USB Typ A	1 x 3.0 Host und 4 x 2.0 Host
USB Typ Mini B	1 x 2.0 Device Port für Debugging
COM-Interfaces	2 Schnittstellen in verschiedenen Kombinationen aus RS232/RS485/CAN/TPM
Betriebssystem und Software ²	
Betriebssystem	Linux Yocto mit Realtime Erweiterungen
SoftSPS	CODESYS ²
Software	Containerisierung, unterstützt unterschiedliche OCI Runtime Spezifikationen
Hardware ²	
Power Management	Bis zu 200ms volle Überbrückung USV-Backup für 10 s, für sicheren Shutdown
Real-Time Clock	Vorhanden, Batterielebensdauer mind. 10 Jahre
Konformität und Zertifizierungen	
EMV	EN 61000-6-2:2016-05 EN 61000-6-3:2017-04
Schock	IEC 60068-2-27:2010-02
Vibration	IEC 60068-2-6:2008-10
UL	UL 61010-1 UL 61010-2-201

¹ Erweiterung der Speicher auf Anfrage

² PROFINET, andere SPS-Tools und sonstige HW-/SW-Optionen auf Anfrage

Diese Informationen bieten einen Überblick über die wichtigsten Merkmale und Eigenschaften des Produktes und stellt keine Zusicherung von spezifischen Produkteigenschaften dar.

Alle Angaben ohne Gewähr, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Wir
entwickeln
Ihren Erfolg!