



Kompaktes Gehirn

Mikrosteuerungen bilden das Gehirn vieler technischer Systeme und sorgen als Embedded Systeme oder Steuerungseinheiten dafür, dass Prozesse effizient, sicher und flexibel ablaufen. Sie ermöglichen die präzise Steuerung von Abläufen, das Sammeln und Verarbeiten von Sensordaten sowie die Kommunikation mit anderen Systemen.

Mikrosteuerungen kennzeichnen sich durch eine kompakte Bauweise, geringen Stromverbrauch und die Fähigkeit, digitale sowie analoge Signale zu verarbeiten. Wesentliche Unterscheidungsmerkmale sind unter anderem durch Rechenleistung, Speicherausstattung, Anzahl und Art der Ein- und Ausgänge sowie durch die unterstützten Kommunikationsprotokolle.

Aktuelle Entwicklungen fokussieren sich auf eine höhere Leistungsfähigkeit bei weiterhin niedrigen Kosten, die Verbesserung der Energieeffizienz sowie die Integration von Funktionen für das Internet der Dinge (IoT). Auch Sicherheitsfunktionen, Echtzeitfähigkeit und die Unterstützung für drahtlose Kommunikation gewinnen zunehmend an Bedeutung. Dadurch eröffnen sich immer neue Anwendungsfelder für mikrocontrollerbasierte Steuerungslösungen in der industriellen Automatisierung. (fno) ■

Falls auch Sie mit Ihren Produkten in unseren Marktübersichten vertreten sein wollen, schicken Sie bitte eine Email an support@i-need.de



Produktname Anbieter Internet	eNetVario MKC Michels & Kleberhoff Computer GmbH www.mkc-gmbh.de	Micro PLC Yaskawa Europe GmbH www.yaskawa.eu	Jazz Spectra GmbH & Co. KG www.spectra.de	ZX20T - vernetzbare High-Speed Steuerung Zander GmbH & Co. KG www.zander-aachen.de
Produkt-ID auf i-need.de	24853	30074	10623	22607
Einsatzschwerpunkte	Industrielle Umgebungen, Schaltschrank, Labor, Tischgehäuse	Anlagenbau, Fahrzeugautomatisierung, Fertigungsautomatisierung, Kleinkraftwerke	Wasserwirtschaft, Gebäudeautomation, Verfahrenstechnik, Maschinenbau	Fertigungsautomatisierung, Verfahrenstechnik, Anlagenbau
Maße (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	133x133x44	72x88x71	114x86x39	108x90x63
Display	LEDs für Systemzustände		Text, 2-zellig, 16 Zeichen	LED Leuchten
Funktionstasten			16	
Bauweise	Robustes Metallgehäuse, erweiterbar	erweiterbar, netzwerkfähig	nicht erweiterbar	netzwerkfähig
Modulare Ausbaumöglichkeit (max. E/A-Ausbau)	bis zu 6 interne IO-Karten	16 x DI, 12 x DO, 2 x AI onboard		
Speicher-Kapazität	512kB DDR3 RAM	bis zu 128kB integriert (1:1 Code/Daten)		
Leistungsgrenzen				Leistungsaufnahme 1,5W
Digitale Eingänge / Ausgänge am Basisgerät	6 / 6 interne digitale oder analoge IO-Karten	16 / 12	18 / 20	20 / 16
Analoge Eingänge / Ausgänge am Basisgerät	6 / 6 interne digitale oder analoge IO-Karten	2 AI /	4 / 2	
Schaltausgänge: Stromstoß-Relais Zeitrelais	bis zu 6 interne digitale oder analoge IO-Karten		Modellabhängig, max. 11	
Betriebsarten	frei programmierbares Linux-System	Handbetrieb, Automatikbetrieb, Tipp-Betrieb	Automatikbetrieb	
AWL, FBS, KOP (Kontaktplan), Ablaufsprache (AS)	Nein, Nein, Nein, Nein	✓, ✓, ✓, Nein	Nein, Nein, ✓, Nein	Nein, Nein, Nein, Nein
Schnittstellen und integrierte Feldbussysteme	2 x UART, USB, 2x LAN, WLAN, Powerline	RS 422, RS 485, Ethernet, PIP, DHCP	RS232, RS485, opt. Ethernet, Modbus	Ethernet
Zulassungen		CE, UL	CE, UL	



Alpha XL (AL2-10MR) - Klein SPS
Mitsubishi Electric Europe B.V.
de.mitsubishielectric.com/fa



CX7000 / CX7080
Beckhoff Automation GmbH &
Co. KG - www.beckhoff.com



Control III Lizenz, Programmierung in C,
Klein-SPS - Bihl+Wiedemann GmbH
www.bihl-wiedemann.de



CP 102
Sigmatek GmbH & Co KG
www.sigmatek-automation.com



Homer X2 SPS-Steuerung
Horner APG
www.wuk-automation.de



EasyE4
Eaton Electric GmbH
www.eaton.com/de

	10636	35757	10667	22098	37148	34495
	Fertigungsautomatisierung, Anlagenbau, Gebäudeautomation, Fahrzeugautomatisierung	Anlagenbau, Fahrzeugautomatisierung, Fertigungsautomatisierung etc.	Anlagenbau, Gebäudeautomation, Maschinenbau, Verfahrenstechnik	Anlagenbau, Fertigungsautomatisierung, Gebäudeautomation, Kleinkraftwerke	Anlagenbau, Fertigungsautomatisierung, Kleinkraftwerke, Maschinenbau etc.	Anlagenbau, Fertigungsautomatisierung, Gebäudeautomation, Maschinenbau etc.
	71,2x90x52	49x100x72		12,5x103,5x72	89,79x119,18x35,8	71,5x90x58
	LED-beleuchtetes LCD-Display, 4x12 Zeichen, HMI-Funktionalität, Bargraph, Blinken	beliebige Displays über Ethernet (ADS) oder serielles Interface, (CX7080) anschließbar		LEDs	2,2", 128x64	LCD-Text-Display am Gerät; 16x6 Zeichen, Hintergrundbeleuchtung (R,G,W)
	8 freiprogrammierbare Tasten, Programmieren, Monitoren und Einstellen am Gerät	beliebig in Kombination mit Control Panels oder Panel PCs	4 Tasten, Einsatz: Menübedienung		20	8 Tasten, Funktions- und Cursor-Tasten, 4-Tasten frei programmierbar
	Platinenaufbau	netzwerkfähig, modular erweiterbar	erweiterbar, netzwerkfähig	modular	nicht erweiterbar; netzwerkfähig	erweiterbar, netzwerkfähig, kompakt
		bis zu 4kB In/Out	max. 24 E und 248A	digital 240/192, analog 96/96	dezentrale E/A-Baugruppen dig. und analog	188 E/A pro Basisgerät, 1.504 E/A pro Verbund
	5.000	32MB RAM / 512MB Micro SD Card	28KB	256.000	Programmsp.: 2,5MB, Interner Sp.: 16MB	128kB
	200	nur durch Speicher begrenzt		nur durch Speicher begrenzt		Speicherlimitiert
	6 / 4	8 DI (konfigurierbar) / 4 DO (konfigurierbar)			12/12	8 / 4 Relais- oder Transistorausgänge
	6 /	2 / 0			4/2	4 / 0
	Relais					✓ (als Funktionsbausteine)
	Handbetrieb, Automatikbetrieb	durch Applikation zu realisieren	Handbetrieb, Automatikbetrieb	Handbetrieb, Automatikbetrieb, Tipp-Betrieb	Automatikbetrieb	Run, Stop, Anlauf per SD-Karte
	Nein, ✓, Nein, Nein	✓, ✓, ✓, ✓		✓, Nein, ✓, ✓	✓, ✓, ✓, ✓	Nein, ✓, ✓, Nein
	RS232	RS232, RS232, RS485 (CX7080)	Ethernet, AS-interface, CANopen etc.	USB-OTG (On-the-Go), Ethernet, CANopen	Modbus; firmenspezifisch; CsCAN, RS232,	1-10V; andere Ethernet, Modbus TCP
	CE, UL, cUL, DNV			CE, UL		CE, UKCA, cULus, DNV GL