Powered by personality

GET THE POWER-
Die Unitronics
Kompakt SPS mit MMI

- **Jazz - Die Einsteigerklasse**
- **M90/91 - Die Kompaktklasse**
- **Vision - Die Komfortklasse**

spectra

Unser Spezialist

Ulrich Bökenkröger, Spectra-Professional Automation Messtechnik

Kompakt SPS - Das flexible Herzstück Ihrer Automation

Alles ist möglich - das gilt leider auch für Störungen im Automationsprozess. Zum Glück aber ebenso für die mobilen Reaktionsfähigkeiten der Kompakt-SPS von Unitronics.

Anonyme und undefinierte Sammelalarme sind Vergangenheit - jetzt ermöglichen schnelle und genaue Informationen Ihren Technikern kürzeste Reaktionszeiten und einfache Arbeitsabläufe.

Über ein GSM-Kit ist jede Unitronics-SPS mobil erreichbar. Die Fernüberwachung und Fernsteuerung über detaillierte SMS-Meldungen garantiert Ihnen höchste Sicherheit und effektive Service-Prozesse.

SPS und MMI in einem Gerät

Unitronics entwickelt und fertigt seit 1989 qualitativ hochwertige Produkte für die industrielle Automatisierungstechnik. Das Produktspektrum besteht aus kompakten, robusten SPS-Systemen, die sich dadurch auszeichnen, dass eine leistungsfähige speicherprogrammierbare Steuerung und eine Bedieneinheit in einem Gerät integriert sind. Dieses einmalige Designkonzept spart Verkabelungs-, Installations- und Programmieraufwand und bietet daher gegenüber zahlreichen herkömmlichen Lösungen eine erhebliche Kosteneinsparung.

Qualität muß nicht teuer sein

Für alle Unitronics Kleinsteuerungen gilt, dass sie ein hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis besitzen. Der Kunde erhält ein komplett ausgestattetes, zuverlässiges Qualitätsprodukt zu einem außergewöhnlich günstigen Preis, der keinen Vergleich zu scheuen braucht.

"All Inclusive" Systeme

"Ist ja super, da ist ja alles dabei !", das hört unser Vertriebsteam sehr oft, wenn mit Interessenten über Unitronics Produkte geredet wird. In der Tat – es ist im Produktpaket alles enthalten, was der Anwender braucht: Programmiersoftware für Steuerungslogik, Grafikdisplay und Modemsupport, Remote Access Software, Data Export Software, Datenkabel und Einbauzubehör.

Breite Produktpalette

Die Produktpalette besteht aus fünf Serien mit unterschiedlichen Leistungsmerkmalen, die ein sehr breites Anwendungsspektrum abdecken können. Die verschiedenen Produktreihen unterscheiden sich hinsichtlich der Baugröße, der Ausstattung mit Schnittstellen und E/A-Kanälen, bezüglich des integrierten LCD- Displays, der Leistungsfähigkeit des Kontrollers und des Umfangs der Folientastatur. Das Einsatzgebiet umfasst u.a. die Maschinen- und Anlagensteuerung, Gebäudeautomatisierung sowie die Umwelt- und Verfahrenstechnik.

Das zeichnet die Systeme aus:

- leistungsfähige SPS
- integriertes LCD-Display
- industrielle Folientastatur
- Fernbedienbarkeit über GSM/SMS und Modem
- serielle Schnittstelle
- kostenfreie, anwenderfreundliche Programmiersoftware
- optional: CAN, Ethernet

Steuerungen mit Komplettausstattung

Fernsteuerung über GSM/SMS

Alle Unitronics Steuerungen unterstützen das Senden und Empfangen von Informationen und Befehlen über Mobiltelefon per SMS. Diese Möglichkeit wird dem Benutzer über die Programmiersoftware äußerst komfortabel bereitgestellt:

- senden und empfangen von Textmeldungen oder Daten per SMS
- unterstützt das Senden von SMS an max. 8 verschiedene Telefonnummern
- Schutz vor unautorisierten Anrufern
- automatisches Bestätigen von erhaltenen Nachrichten
- Abfrage von Prozessdaten über Mobiltelefon

Fernbedienung vom PC

Mit der im Lieferumfang enthaltenen Software "Remote Access" können die Unitronics Kleinsteuerungen über Modem, Netzwerk oder GSM fernbedient werden. Die Vision 200-Serie unterstützt darüberhinaus GPRS oder Ethernet als Datentransportmedium. Die Software bietet folgende Leistungen an:

- Download und Upload von Steuerungsprogrammen
- Operator Displays von mehreren Steuerungen gleichzeitig in Real Time am PC darstellbar
- Eingabe von Steuergrößen für das entfernte SPS-System am PC möglich

Steuerungen mit Komplettausstattung

Fernzugriff auf Daten

Im Lieferumfang einer Unitronics Steuerung ist das Windows Programm DataXport enthalten. Mit dieser Software kann der Benutzer sehr komfortabel auf die Prozessdaten einer entfernten Steuerung zugreifen. DataXport bietet:

- Logging von Daten von einer oder mehreren Steuerungen in eine Excel kompatible Datei
- Datenübertragung entweder zeitgesteuert oder manuell ausgelöst
- Datenübertragung per Telefonmodem und GSM, bei Vision200 auch GPRS und Ethernet

Vernetzung über CAN

Einige Modelle der Unitronics Steuerungen sind mit CAN-Bus Interface ausgestattet. Mit dieser Schnittstelle können mehrere Unitronics Steuerungen miteinander vernetzt werden und Daten untereinander austauschen. Die Kommunikation mit anderen CAN-Bus Devices, mit DeviceNet oder CanOpen Protokoll ist allerdings nicht möglich.
Bis zu 63 Steuerungen können in ein Unitronics CAN-Bus Netzwerk eingebunden werden.

Die Highlights der Unitronics Steuerungen

- Fernzugriff auf Daten und Fernsteuerung über Modem und GSM
- Integrierte Datenbasis für das Loggen von Prozessdaten
- PID-Regler, inklusive autotune Fähigkeit
- Hochgeschwindigkeits-Digitalausgänge
- Shaft Encoder Eingänge
- zeit-/datumsgesteuerte Prozesskontrolle
- lokaler Ausdruck von Prozessdaten über seriellen Drucker
- vernetzbar über CAN-Bus

"Ready to go" Pakete

Der Lieferumfang aller Unitronics Steuerungen ist komplett. Er umfasst neben dem SPS-Modul eine benutzerfreundliche Windows Programmiersoftware für die Erstellung der Programmlogik und für die Programmierung des Displays und der Tastatur, sowie nützliches Einbauzubehör und ein Datenkabel für den Anschluss an die serielle Schnittstelle eines PCs.

Steuerungen mit Komplettausstattung

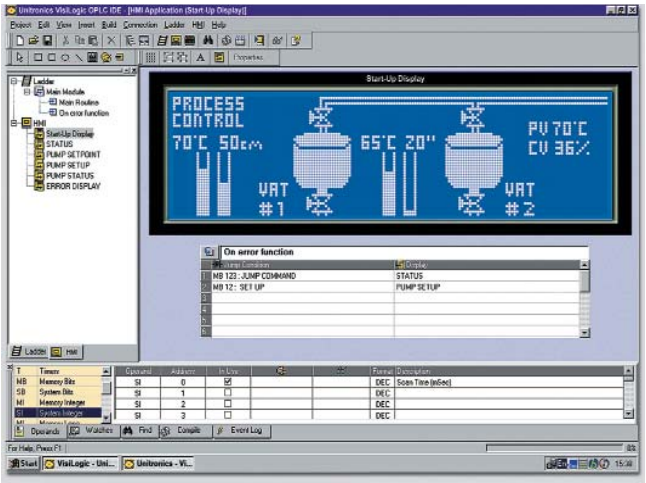
Serielle Kommunikation MODBUS RTU, DDE, OPC

Alle Unitronics Steuerungen verfügen über einen RS-232 Port. Dieser gestattet den Datenaustausch mit einem PC über OPC Server oder DDE.
Die Modelle der M91 und Vision Serie verfügen zusätzlich über einen RS-485 Port, mit dem der Datenaustausch mit einem PC oder anderen externen E/A Modulen über das Modbus-RTU Protokoll möglich ist. Der Modbus Support unterstützt Master und Slave Funktionalität.

Kommunikation über Ethernet Modbus/TCP

Die Modelle der Vision200 Serie sind mit einer Ethernet Schnittstelle ausrüstbar. Hierzu ist die Installation des Kommunikationsmoduls V200-19-ET1 erforderlich.
Die Vision Modelle mit Ethernet Schnittstellen erlauben die Kommunikation untereinander, mit im Netzwerk integrierten PCs oder anderen E/A Systemen über das Modbus/TCP Protokoll. Master und Slave Betrieb ist möglich. Der Anschluss einer Vision200 Steuerung mit Ethernet an ein gängiges SCADA Softwarepaket ist sehr schnell zu realiserieren, da die meisten dieser Softwarepakete das Modbus/TCP-Protokoll unterstützen.

Komplette Softwareausstattung

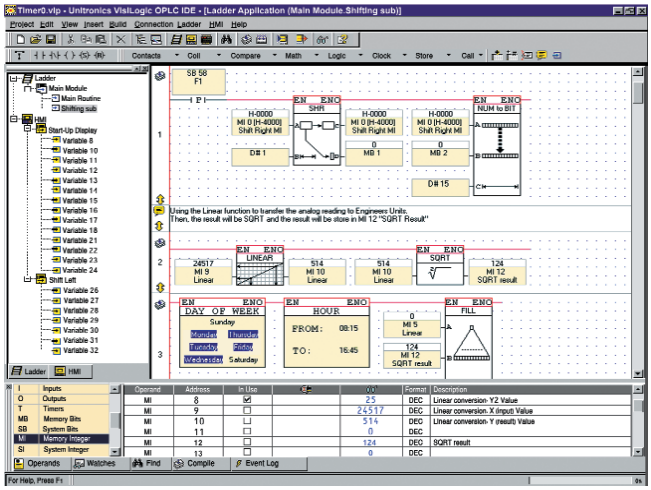


Im Lieferumfang einer Unitronics Kompaktsteuerung ist eine CD mit der kompletten Softwareausstattung enthalten. Auf dieser CD befindet sich u.a. die Programmiersoftware, alle Programme für Kommunikation, Remote Zugriff, Data Export, Programmmierbeispiele, Videos zur Erläuterung von Programmiervorgängen, Know How Artikel in PDF Format, umfangreiche Dokumentation zu Hard- und Software.

Alle Programme sind in ihrer jeweils neuesten Version kostenfrei aus dem Internet downloadbar:

http://www.unitronics.com/dnldside.htm

Ladder Editor, HMI Editor



Die Programmiersoftware besteht aus einem **Ladder Editor** zum Programmieren der Steuerungslogik und einem **HMI Editor** zum Programmieren der Ein- und Ausgaben auf dem LCD-Display. Einige Highlights der Software:

- Drag und Drop Funktionalität zur einfachen Programmierung
- Möglichkeit zum Online Test und Debugging von Applikationen
- Einfaches Design von Operator Interfaces
- Möglichkeit zur Erzeugung von Unterprogrammen und Programmmodulen zur Wiederverwendung in anderen Projekten

Jazz – Die Mikro-SPS

Jazz – Die neueste SPS mit Display von Unitronics

Jazz ist das Einsteigermodell der Unitronics Steuerungen. Sie bietet ein leistungsfähiges Bedieninterface bei kleinsten Abmessungen. Dank des hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnisses ist sie ein ideales Produkt für einfache Steuerungsaufgaben.

4 verschiedene Modelle
Die Produktreihe umfasst 4 verschiedene Modelle mit unterschiedlichen E/A-Konfigurationen. Alle Modelle verfügen über einen 24 k Ladder Programmspeicher, ein 2-zeiliges LCD-Display und eine Folientastatur mit 16 Tasten.

Programmierung
Die Programmierung erfolgt über ein Programmier-Kit, bestehend aus Programmiersoftware und Programmierschnittstelle. Mit der Programmiersoftware können nicht nur der Controller sondern auch Tastatur und Display programmiert werden. In der Software ist neben logischen und arithmetischen Funktionsblöcken auch ein SMS-Funktionsblock enthalten. Ungewöhnlich für diese Leistungsklasse sind der im Lieferung der Programmiersoftware enthaltene MODBUS OPC-Server und die Werkzeuge für eine komplette Fernbedienbarkeit der Jazz.

Bestellbezeichnung

Nr. 112267 JZ10-11-R10
6 digitale Eingänge, **2** Highspeed Eingänge, **4** Relais , **24** VDC

Nr. 112268 JZ10-11-R16
6 digitale Eingänge, **2** Highspeed Eingänge, **4** Transistor-Ausgänge, **24** VDC

Nr. 112312 JZ10-11-T10
8 digitale Eingänge, **2** Highspeed Eingänge, **4** analoge Eingänge, **6** Relais, **24** VDC

Nr. 112313 JZ10-11-T17
8 digitale Eingänge, **2** Highspeed Eingänge, **4** analoge Eingänge, **7** Transistor-Ausgänge, **24** VDC

Nr. 112270 JZ-PRG
Programmier-Kit bestehend aus: Programmier-Software, -Kabel und Schnittstelle (RS-232)

Alle Jazz Modelle sind auch als Starter-Kit, bestehend aus SPS und Programmier-Kit, zu einem attraktiven Preis erhältlich.

Programmier-Kit

	JZ10-11-R10	JZ10-11-T10	JZ10-11-R16	JZ10-11-T17
Ein-/Ausgänge				
Digitale Eingänge	**6** pnp/npn (source/sink), 24 VDC	**6** pnp/npn (source/sink), 24 VDC	**8*** pnp/npn (source/sink), 24 VDC	**8*** pnp/npn (source/sink), 24 VDC
High-speed Zähler**	**2** (5 kHz, 16 Bit)			
Timer 24 Bit	ja			
Analoge Eingänge	keine	keine	**2***, 0-10 V **2**, 0-20 mA, 4-20 mA Auflösung 10 Bit	**2***, 0-10 V **2**, 0-20 mA, 4-20 mA Auflösung 10 Bit
Digitale Ausgänge	**4** Relais	**4** pnp (source)	**6** Relais	**7** pnp (source)

* Die Module haben insgesamt 10 Eingänge, wobei 2 Eingänge als digitale oder analoge (0-10 V) verwendbar sind.
** Zwei digitale Eingänge können als schnelle Zähler oder Digitaleingänge verwendet werden.

M90 – Kompaktsteuerung mit einzeiligem Textdisplay

M90 – SPS & Bedieneinheit in einem Gerät

Zur M90-Serie gehören kompakte SPS-Module, die über ein integriertes Mensch-Maschine-Interface (MMI) bestehend aus einem 1-zeiligen, beleuchteten LCD- Display und einer Folientastatur verfügen. Sowohl Prozessdaten, als auch Benutzeranweisungen können auf dem Display dynamisch dargestellt werden. Mit der Tastatur kann der Benutzer Systemdaten eingeben oder Abläufe steuern.

3 unterschiedliche Modelle
Die Produktreihe umfasst 3 unterschiedliche Modelle, die sich in der Art und Anzahl der Ein- und Ausgänge, in der Möglichkeit E/A-Erweiterungen einzubinden (Übersicht S.14) und den Kommunikationsschnittstellen unterscheiden. Sie bieten Strom- und Spannungs- Ein-/ Ausgänge, digitale E/As, Relaisausgänge und Zähler, sowie Shaft Encoder Eingänge.

Leistungsfähige Programmfunktionen
Der Ladder Programm Speicher umfasst 2048 Worte. Die Bit-Operationen werden in 12 µsec ausgeführt.

Bestellbezeichnung

Nr. 101713 M90-T
8 digitale Eingänge, **6** Transistor-Ausgänge, E/A-Erweiterungsport, **24** VDC

Nr. 101273 M-90-TA2-CAN
10 digitale Eingänge, **2** analoge Eingänge, **8** digitale Ausgänge, **1** analoger Ausgang, CAN-Bus Unterstützung, E/A- Erweiterungsport, **24** VDC

Nr. 101267 M90-19-B1A
10 digitale Eingänge, **1** analoger Eingang, **6** Relais, kein E/A- Erweiterungsport, **24** VDC

	M90-T	M90-TA2-CAN	M90-19-B1A
Ein-/Ausgänge			
Digitale Eingänge	**8** pnp (source)	**10** pnp (source)	**10** pnp (source)
Highspeed Eingänge	**1** 16 Bit, 5 kHZ	**1** 16 Bit, 5 kHz	**1** 16 Bit, 5 kHz
Analoge Eingänge	**keine**	**2** 0-10 V	**1** 0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
Digitale Ausgänge	**6** pnp (source)	**8** pnp (source)	**6** Relais
Analoge Ausgänge	keine	**1** : 0-10 V	keine
CAN Bus	nein	ja	nein
GSM/SMS Unterstützung	nein	ja	ja
Generelles			
E/A-Erweiterungsmöglichkeit	64	64	keine
PID	nein	4	4

M91 – Kompaktsteuerung mit zweizeiligem Textdisplay

M91 - SPS & Bedieneinheit in einem Gerät

Die M91-Produktreihe ist eine Serie von kompakten SPS-Modulen, die über ein integriertes Mensch-Maschine-Interface (MMI), bestehend aus einem 2-zeiligen LCD-Display und einer Folientastatur verfügen. Auf dem Display können Prozessdaten dynamisch dargestellt werden oder Benutzeranweisungen wiedergegeben werden. Mit der Tastatur kann der Benutzer Systemdaten eingeben oder Abläufe steuern.

9 Module zur Auswahl
Die Produktreihe umfasst 9 unterschiedliche Module, die sich in erster Linie in den Ein-/Ausgängen und in der Versorgungsspannung unterscheiden. Die Ein-/ Ausgabemöglichkeiten umfassen modulabhängig Strom- und Spannungs-Ein-/Ausgänge, Thermoelement- und Pt100-Eingänge, digitale E/As, Relaisausgänge und Zähler, sowie Shaft-Encoder Eingänge und High-speed Digitalausgänge.

Einfache Erweiterungsmöglichkeit
Sollte die Zahl an Ein-/Ausgängen, die von einem M91-Modell angeboten werden, nicht ausreichen, steht eine große Anzahl von unterschiedlichen E/A-Erweiterungsmodulen zur Integration weiterer E/As zur Verfügung.

Bestellbezeichnung

Nr. 108823 M91-2-R1
10 digitale Eingänge, **1** analoger Eingang, **6** Relais, E/A-Erweiterungsport, **12/24** VDC

Nr. 108821 M-91-2-R2C
10 digitale Eingänge, **2** analoge Eingänge, **6** Relais, **CAN**-Bus Unterstützung, E/A- Erweiterungsport, **12/24** VDC

Nr. 108763 M91-2-R6C
6 digitale Eingänge, **6** analoge Eingänge, **6** Relais, **CAN**-Bus Unterstützung, E/A-Erweiterungsport, **24** VDC

Nr. 111472 M91-2-R34
22 digitale Eingänge, **2** analog/digital Eingänge, **12** Relais, E/A-Erweiterungsport, **24** VDC

Nr. 108774 M-91-2-T1
12 digitale Eingänge, **12** Transistor-Ausgänge, E/A-Erweiterungsport, **12/24** VDC

Nr. 107874 M91-2-T38
22 digitale Eingänge, **16** Transistor-Ausgänge, E/A-Erweiterungsport, **24** VDC

Nr. 108762 M-91-2-T2C
10 digitale Eingänge, **2** analog/digital Eingänge, **12** Transistor-Ausgänge, **CAN**-Bus Unterstützung, E/A- Erweiterungsport, **12/24** VDC

Nr. 108825 M91-2-UN2
bis zu **10** digitale Eingänge, **2** digital/ analog/ Thermoelement-/Pt100-Eingänge, **12** Transistor-Ausgänge, E/A-Erweiterungsport, **12/24** VDC

Nr. 108824 M-91-2-UA2
bis zu **10** digitale Eingänge, **2** digital/ analog/Thermoelement-Eingänge, **10** Transistor-Ausgänge, **2** analoge Ausgänge, E/A-Erweiterungsport, **24** VDC

Übersichtstabelle M91

	M91-2-R1	M91-2-R2C	M91-2-R6C	M91-2-R34	M91-2-T1	M91-2-T38	M91-2-T2C	M91-2-UN2	M91-2-UA2
Ein-/Ausgänge									
Digitale Eingänge	**10** pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	**10** pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	**6** pnp/npn (source/sink) 24 VDC	**22*** pnp/npn (source/sink) 24 VDC	**12** pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	**22** pnp/npn (source/sink) 24 VDC	**12*** pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	**12*** pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	**12*** pnp/npn (source/sink) 24 VDC
High-speed Eingänge**	**3** 16 Bit 10 kHz	**3** 16 Bit 10 kHz	**1** 16 Bit 10 kHz	**3** 16 Bit 10 kHz	**2** 16 Bit 10 kHz	**2** 16 Bit 10 kHz	**3** 16 Bit 10 kHz	**2** 16 Bit 10 kHz	**1** 16 Bit 10 kHz
Analoge Eingänge	**1** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 10 Bit	**2** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 10 Bit	**6** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 10 Bit	**2*** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 10 Bit	**keine**	**keine**	**2*** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 10 Bit	**2*** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 14 Bit	**2*** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 14 Bit
Temperatur-messung	keine							**2*** Pt-100 oder Thermoele-ment	**2*** Thermoele-menteingän-ge
Digitale Ausgänge	**6** Relais	**6** Relais	**6** Relais	**12** Relais	**12** pnp (source)	**16** pnp (source)	**12** pnp (source)	**12** pnp (source)	**10** pnp (source)
High-speed Ausgänge**	keine				Die ersten 2 Ausgänge können als High-speed Ausgänge genutzt werden mit max. 2 kHz.				
Analoge Ausgänge	keine								**2**: 0-10V 4-20mA 12 Bit
Programm									
Ausführungs-zeit für Bit-Operationen	12 µsec								
Memory Bits	256								
Memory Integer	256								
Timer	64								
Ladder Programm Speicher	36 K								
Kommunikation									
Serielle Schnittstel-len	RS-232, RS-485								
CAN Bus	nein	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein	nein
GSM/SMS Unterstüt-zung	ja								
MODBUS	Unterstüzt MODBUS-Protokoll Master/Slave								
Generelles									
Spannungs-versorgung	12/24 VDC	12/24 VDC	24 VDC	24 VDC	12/24 VDC	24 VDC	12/24 VDC	12/24 VDC	24 VDC
E/A-Er-weiterung	96								
PID	4								

* Bei diesen Modulen können die Eingänge sowohl als analoger, digitaler, Thermoelement- oder PT100-Eingang genutzt werden(modulabhängig). Sind diese Eingänge Thermoelement- oder PT100-Eingänge, geht die Zahl der freien digitalen Eingänge auf 8 oder 7 zurück.

** Bei Nutzung der digitalen Ein-oder Ausgänge als High-speed Ein-oder Ausgänge reduziert sich deren Anzahl um die Zahl der High-Speed Ein-oder Ausgänge.

Vision120 – Kompaktsteuerung mit Grafikdisplay

E/A-Erweiterungs-Module

Vision120 – Kompaktsteuerung mit Grafikdisplay

Die Vison120 ist das Einsteigermodell der Unitronics Steuerungen mit Grafikdisplay. Sie bietet ein leistungsfähiges Bedieninterface mit grafischer Ausgabemöglichkeit bei kleinsten Abmessungen. Das hintergrundbeleuchtete Display hat eine Auflösung von 128 x 64 Bildpunkten. Es kann Grafiken oder bis zu 8 Textzeilen darstellen. Einige Elemente des Tastenfeldes sind frei programmierbar

9 verschiedene Modelle
Die Produktreihe umfasst 9 verschiedene Modelle mit unterschiedlichen E/A-Konfigurationen. Die Ein-/Ausgabemöglichkeiten umfassen Strom- und Spannungs-Ein-/Ausgänge, Thermoelement- und Pt100-Eingänge, digitale E/As, Relaisausgänge und Zähler sowie Shaft Encoder Eingänge und High Speed Digitalausgänge.

Zusätzliche E/A sind kein Problem
Die Vision120 lässt sich mit den auf S. 14 beschriebenen E/A-Modulen um bis zu 128 E/A-Kanäle erweitern. Der Anschluss von E/A Modulen erfordert die Vorschaltung des Erweiterungsadapters EX-A1.

Bestellbezeichnung

Nr. 108517 V120-22-R1
10 digitale Eingänge, **1** analoger Eingang, **6** Relais, E/A-Erweiterungsport, **12/24** VDC

Nr. 108518 V120-22-R2C
10 digitale Eingänge, **2** analoge Eingänge, **6** Relais, **CAN**-Bus Unterstützung, E/A-Erweiterungsport, **12/24** VDC

Nr. 108761 V120-22-R6C
6 digitale Eingänge, **6** analoge Eingänge, **6** Relais, **CAN**-Bus Unterstützung, E/A-Erweiterungsport, **24** VDC

Nr. 111473 V120-22-R34
22 digitale Eingänge, **2** digital/analog Eingänge, **12** Relais, E/A-Erweiterungsport, **24** VDC

Nr. 108519 V120-22-T1
12 digitale Eingänge, **12** Transistor-Ausgänge, E/A- Erweiterungsport, **12/24** VDC

Nr. 108520 V120-22-T38
22 digitale Eingänge, **16** Transistor-Ausgänge, E/A-Erweiterungsport, **24** VDC

Nr. 108760 V120-22-T2C
10 digitale Eingänge, **2** digital/analog Eingänge, **12** Transistor-Ausgänge, **CAN**-Bus Unterstützung, E/A- Erweiterungsport, **12/24** VDC

Nr. 108501 V120-22-UN2
10 digitale Eingänge, **2** digital/analog/Thermoelement-/Pt100-Eingänge, **12** Transistor-Ausgänge, E/A-Erweiterungsport, **12/24** VDC

Nr. 108521 V120-22-UA2
bis zu **10** digitale Eingänge, **2** digital/analog/Thermoelement-Eingänge, **10** Transistor-Ausgänge, **2** analoge Ausgänge, E/A-Erweiterungsport, **24** VDC

Übersichtstabelle Vision120

	V120-22-R1	V120-22-R2C	V120-22-R6C	V120-22-R34	V120-22-T1	V120-22-T38	V120-22-T2C	V120-22-UN2	V120-22-UA2
Ein-/Ausgänge									
Digitale Eingänge	**10** pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	**10** pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	**6** pnp/npn (source/sink) 24 VDC	**22*** pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	**12** pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	**22** pnp/npn (source/sink) 24 VDC	**12*** pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	**12*** pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	**12*** pnp/npn (source/sink) 24 VDC
High-speed Eingänge**	**3** 16 Bit 10 kHz	**3** 16 Bit 10 kHz	**1** 16 Bit 10 kHz	**3** 16 Bit 10 kHz	**2** 16 Bit 10 kHz	**2** 16 Bit 10 kHz	**3** 16 Bit 10 kHz	**2** 16 Bit 10 kHz	**1** 16 Bit 10 kHz
Analoge Eingänge	**1** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 10 Bit	**2** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 10 Bit	**6** **2:** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA **4:** 0-20 mA, 4-20 mA 10 Bit	**2*** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 10 Bit	**keine**	**keine**	**2*** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 10 Bit	**2*** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 14 Bit	**2*** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA 14 Bit
Temperatur-messung	keine							**2*** Pt100 oder Thermoele-menteingänge	**2*** Thermoele-mentein-gänge
Digitale Ausgänge	**6** Relais	**6** Relais	**6** Relais	**12** Relais	**12** pnp (source)	**16** pnp (source)	**12** pnp (source)	**12** pnp (source)	**10** pnp (source)
High-speed Ausgänge**	keine				Die ersten 2 Ausgänge können als Highspeedausgänge genutzt werden mit max. 2 kHz.				
Analoge Ausgänge	keine								**2** 0-10 V, 4-20 mA
Programm									
Ausführungs-zeit für Bit-Operationen	0,8 µsec								
Memory Bits	2048								
Memory Integer	1600								
Timer	192								
Ladder Programm Speicher	448 K								
Kommunikation									
Serielle Schnittstelle	2 RS-232/RS485 Ports (wählbar)								
CAN Bus	nein	ja	ja	nein	nein	nein	ja	nein	nein
GSM/SMS Unterstüt-zung	SMS - Nachrichten von/an bis zu 8 Nummern								
MODBUS	Unterstüzt MODBUS-Protokoll Master/Slave								
Generelles									
Spannungs-versorgung	12/24 VDC	12/24 VDC	24 VDC	24 VDC	12/24 VDC	24 VDC	12/24 VDC	12/24 VDC	24 VDC
E/A-Erweiterung	128								
PID	24								

* Bei diesen Modulen können die Eingänge sowohl als analoger, digitaler, Thermoelement- oder Pt100-Eingang genutzt werden(modulabhängig). Sind diese Eingänge Thermoelement- oder Pt100-Eingänge, geht die Zahl der freien digitalen Eingänge auf 8 oder 7 zurück.

** Bei Nutzung der digitalen Ein-oder Ausgänge als High-speed Ein-oder Ausgänge reduziert sich deren Anzahl um die Zahl der High-Speed Ein-oder Ausgänge.

Vision200 – Kleinsteuerung mit Komfort-Grafikdisplay

Vision230

Vision260

Vision280

Vision290

Vision200 – Kleinsteuerung mit Komfort-grafikdisplay

Die Vision200-Serie ist die leistungsfähigste Produktserie der Unitronics Steuerungen. Sie verfügen über grafikfähige LCD-Displays bis zu 5,7" Größe. Einige Modelle (Vision280/290) sind mit einem Touchscreen ausgestattet. Optional ist für die Vision200-Serie ein Ethernet Interface oder eine RS-485 Schnittstelle erhältlich. Dies erlaubt den schnellen Datenaustausch von SPS zu SPS oder SPS zu PC über Ethernet. Die Ausführungszeit für Bit-Operationen liegt bei 0,5 µsec. Das MMI-Display ermöglicht bis zu 255 benutzerdefinierte Anzeigen. Die z.T. frei programmierbaren Tasten können mit auswechselbaren und individuell beschreibbaren Labels versehen werden.

Kompakt und variabel durch Snap-in E/A-Module
Eine Vision200 Kleinsteuerung besteht aus einer Grundeinheit und einem "Snap-in" E/A-Modul. Eine Grundeinheit, von der 4 unterschiedliche Versionen angeboten werden, umfasst Prozessoreinheit, grafisches LCD-Display, Folientastatur (nicht Vision 290) und Kommunikationsschnittstellen. Fünf unterschiedliche Snap-in Module bieten unterschiedliche Kombinationen an digitalen und analogen Ein-/Ausgabemöglichkeiten und können an jede dieser Grundeinheiten aufgesteckt werden. Auf diese Art und Weise können 20 verschiedene Vision200 Modelle zusammengestellt werden. Zusätzliche E/A können mit den auf S. 14 aufgeführten E/A-Erweiterungsmodulen realisiert werden.

Bestellbezeichnung

Nr. 106847 V230-13-B20B
Controller mit grafischem Bedienfeld (128x64), gelb-grünes STN-Display

Nr. 108293 V260-16-B20B
Controller mit grafischem Bedienfeld (240x64), negativ blaues STN-Display

Nr. 108296 V280-18-B20B
Controller mit 4,7'' Touchscreen, Grafikdisplay (320x240 Pixel)

Nr. 109575 V290-19-B20B
Controller mit 5,7'' Touchscreen, beleuchteter s/w FSTN-Schirm, Anzeige (320x240 Pixel)

Nr. 107881 V200-19-ET1
Ethernet-Schnittstelle für Vision2xx

Nr. 107880 V200-19-R4
RS-485 Schnittstelle für Vision2xx

Nr. 110041 V200-19-RS4-X
Isolierte RS-232/485 Schnittstelle für Vision2xx

* Bei Nutzung der digitalen Ein- oder Ausgänge als High-speed Ein- oder Ausgänge reduziert sich deren Anzahl um die Zahl der High-speed Ein- oder Ausgänge.

Nr. 106928 V200-18-E1B
16* digitale Eingänge, **4*** digitale Ausgänge, **10** Relais, **2*** High-speed Ausgänge, **3** analoge Eingänge, **2*** High-speed Eingänge

Nr. 106929 V200-18-E2B
16* digitale Eingänge, **4*** digitale Ausgänge, **10** Relais, **2*** High-speed Ausgänge, **2** analoge Eingänge, **2** analoge Ausgänge, **2*** High-speed Eingänge

Nr. 111624 V200-18-E3XB
18 digitale Eingänge, **2** digitale Ausgänge, **15** Relais, **2*** High-speed Ausgänge, **4** analoge Eingänge, **4** isolierte analoge Ausgänge, **2*** High-speed Eingänge

Nr. 111625 V200-18-E4XB
18* digitale Eingänge, **2*** digitale Ausgänge, **15** pnp, **2*** High-speed Ausgänge, **4** analoge Eingänge, **4** isolierte analoge Ausgänge, **2*** High-speed Eingänge

Nr. 110040 V200-18-E5B
18* digitale Eingänge, **2*** digitale Ausgänge, **15** pnp, **2*** High-speed Ausgänge, **3** analoge Eingänge, **2*** High-speed Eingänge

Übersichtstabelle Vision200

	V230	V260	V280	V290
Display	Grafikdisplay mit 128 x 64 Pixel	Grafikdisplay mit 240 x 64 Pixel	Grafikdisplay mit Touch, 4,7" 320 x 240 Pixel	Grafikdisplay mit Touch, 5,7" 320 x 270 Pixel
Maße (L xH xT)	184 x 155 x 61,4	260 x 155 x 72	260 x 155 x 72	260 x 155 x 72
Programm				
Memory Bits (Spulen)	4096			
Memory Integer (Register)	2048			
Timer (32 Bit)	192			
Ladder Programm Speicher	1000 K			
Daten-Tabellen	bis zu 120 K(RAM), 64 K(Flash)			
Double Word	64			
Kommunikation				
Serielle Schnittstellen	2 RS-232 + optional 1 RS-232/485 isoliert (siehe Kommunikationsmodule)			
CAN Bus	ja (proprietor)			
GSM/SMS Unterstützung	SMS an/von mehrere Nummern, Remote Access			
GPRS	Zugriff auf die Vision über einen entfernten PC, durch wireless Datenübertragung, SMS möglich			
MODBUS	Unterstüzt MODBUS-Protokoll Master/Slave			
Generelles				
Spannungsversorgung	12/24 VDC			
E/A-Erweiterungen	128			
PID	12			

Zusätzliche Kommunikations-Module

V200-19-ET1	1 Ethernet-Port
V200-19-R4	1 RS-485 Port
V200-19-RS4-X	1 RS-232/ RS-485 Port isoliert

SNAP-IN I/O-Module

	V200-18-E1B	V200-18-E2B	V200-18-E3XB	V200-18-E4XB	V200-18-E5B
Digitale Eingänge (isoliert)	**16*** pnp/npn	**16*** pnp/npn	**18*** pnp/npn	**18*** pnp/npn	**18*** pnp/npn
High-Speed Eingänge Shaft Encoder	**2*** pnp/npn, 10 kHz	**2*** pnp/npn, 10 kHz	**2*** pnp/npn, 10 kHz	**2*** pnp/npn, 10 kHz	**2*** pnp/npn, 10 kHz
Analoge Eingänge	**3** (10 Bit) 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	**2** (10 Bit) 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	**4** (14 Bit) 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, auch nutzbar als Pt100- oder Thermoelemente-eingang	**4** (14 Bit) 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, auch nutzbar als Pt100- oder Thermoelemente-eingang	**3** (10 Bit) 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
Temperatur-messung	nein	nein			nein
Digitale Ausgänge (isoliert)	**4*** pnp/npn **10** Relais	**4*** pnp/npn **10** Relais	**2*** pnp/npn **15** Relais	**2*** pnp/npn **15** pnp	**2*** pnp/npn **15** pnp
High-speed Ausgänge	**2*** Transistorausgänge sind Highspeed-Ausgänge, 50 kHz für npn, 2 kHz für pnp				
Analoge Ausgänge	keine	**2** (12 Bit) 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	**4 isol.** (12 Bit) 0-10 V, 4-20 mA	**4 isol.** (12 Bit) 0-10 V, 4-20 mA	keine

* Bei Nutzung der digitalen Ein- oder Ausgänge als High-speed Ein- oder Ausgänge reduziert sich deren Anzahl um die Zahl der High-speed Ein- oder Ausgänge.

E/A-Erweiterungsmodule
Analoge-, Temperatur- und Wäge-Messmodule

Die analogen Erweiterungsmodule lassen sich durch den **E/A-Erweiterungsadapter EX-A1** an jedes SPS-Modul der M90-, M91- und Vision-Serie (außer M90-19-B1A) anschließen. An den E/A-Erweiterungsadapter können maximal 8 Erweiterungsmodule angeschlossen werden. Die Montage der Erweiterungsmodule ist bis zu einer Entfernung von 6 m vom SPS-Modul auf der Hutschiene möglich (Sonderlängen auf Anfrage). Es stehen Module mit unterschiedlichen Kombinationen an analogen und digitalen Ein- und Ausgängen zur Verfügung.

	Digitale E/A-Module (Transistor)			**Digitale E/A-Module (Relais)**				**Analoge E/A-Module**			
	IO-DI8-TO8	**IO-DI16**	**IO-TO16**	**IO-DI8-RO4**	**IO-RO8**	**EX90-DI8-RO8***	**IO-RO16**	**IO-AI4-AO2**	**IO-AO6X**	**IO-ATC8**	**IO-PT4**
Digitale Eingänge (24 VDC)	**8** pnp/npn (source /sink)	**16** pnp/npn (source /sink)	**-**	**8** pnp/npn (source /sink)	**-**	**8** pnp (source)	**-**	**keine**			
Analoge Eingänge	**keine**							**4** 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA (12 Bit)	**-**	**8** Thermo-element-eingänge	**4** Pt100 -50°C bis 460°C (12 Bit)
Digitale Ausgänge	**8**** pnp (source)	**-**	**16** pnp (source)	**4**** Relais	**8** Relais	**8**** Relais	**16** Relais	**keine**			
Analoge Ausgänge	**keine**							**2** ±10 V, 0-20 mA, 4-20 mA (12 Bit)	**2** ±10 V, 0-20 mA, 4-20 mA (12 Bit)	**-**	**-**
Highspeed Ausgang	**1****	**-**	**-**	**1****	**-**	**1****	**-**	**keine**			

* Besonderheit: Platinenversion mit integrierten EX-A1, nicht erweiterbar mit anderen E/A-Modulen
** Ein digitaler Ausgang kann als High-speed Ausgang genutzt werden

Bestellbezeichnung

Nr. 101264 IO-DI8-TO8
8 digitale Eingänge, **8** digitale Ausgänge
Nr. 101262 IO-DI16
16 digitale Eingänge, davon einer als High-speed Eingang nutzbar
Nr. 101266 IO-TO16
16 digitale Ausgänge
Nr. 111053 IO-DI8-RO4
8 digitale Eingänge, **4** Relais
Nr. 101265 IO-RO8
8 Relais
Nr. 101260 EX90-DI18-RO8*
8 digitale Eingänge, **8** Relais, inkl. Erweiterungsmodul EX-A1

Nr. 106948 IO-RO16
16 Relais
Nr. 101261 IO-AI4-AO2
4 analoge Eingänge, **2** analoge Ausgänge
Nr. 106950 IO-AO6X
2 analoge Ausgänge
Nr. 107882 IO-ATC8
8 Thermoelementeingänge
Nr. 101344 IO-PT4
4 PT100-Eingänge
Nr. 108764 IO-LC1
1 Wägezelleneingang
Nr. 108765 IO-LC3
3 Wägezelleneingänge, **1** digitaler Eingang, **2** digitale Ausgänge

E-Top 30-24
30 W/24 V Netzteil für DIN-Schiene

Die Netzteile der **E-Top Serie** sind bestens für den Einsatz im industriellen Bereich geeignet. Durch den Weitbereichseingang entfällt das lästige konfigurieren auf die länderspezifischen Versorgungsspannungen. Die Netzteile sind durch CE, UL und andere Zulassungen für den weltweiten Einsatz gerüstet. Schnellspannklemmen sorgen für geringst möglichen Installationsaufwand.

Technische Daten

- Weitbereichseingang: 100 bis 240 VAC, 47 bis 63 Hz
- Ausgang: 24 Volt DC bis 1.250 mA
- Überlastschutz, Leerlauffest, kurzschlussfest
- Potentialtrennung: bis 3000 Volt
- Betriebstemperatur: -10°C bis + 70°C
- Schutzklasse I
- EN55022 Klasse B
- EN60950, UL60950, UL508 listed
- Wirkungsgrad: 85%
- Kunststoffgehäuse
- Maße: 90 x 40,5 x 115 mm, 290 g

Bestellbezeichnung
Nr. 112076 E-Top 30-24
Netzteil 30 W/24 VDC, für DIN-Schiene

E-Top 60-24
30 W/24 V Netzteil für DIN-Schiene

- Weitbereichseingang: 100 bis 240 VAC, 47 bis 63 Hz
- Ausgang: 24 Volt DC bis 2.500 mA
- Überlastschutz, Leerlauffest, kurzschlussfest
- Potentialtrennung: bis 3.000 Volt
- Betriebstemperatur: -10°C bis + 70°C
- Schutzklasse I
- EN55022 Klasse B
- EN60950, UL60950, UL508 listed
- Wirkungsgrad: 85%
- Kunststoffgehäuse
- Maße: 90 x 40,5 x 115 mm, 360 g

Bestellbezeichnung
Nr. 112077 E-Top 60-24
Netzteil 60 W/24 VDC, für DIN-Schiene

E-Top 120-24
120 W/24 V Netzteil für DIN-Schiene

- Eingang: 93 bis 132 / 186 bis 264 VAC, 47 bis 63 Hz oder 210 bis 370 VDC
- Ausgang: 24 Volt DC bis 5.000 mA
- Überlastschutz, Leerlauffest, kurzschlussfest
- Potentialtrennung: bis 3000 Volt
- Betriebstemperatur: -10°C bis + 70°C
- Schutzklasse I
- EN55022 Klasse B
- EN60950, UL60950, UL508 listed
- Wirkungsgrad: 87%
- Metallgehäuse
- Maße: 63,5 x 125 x 126 mm, 640 g

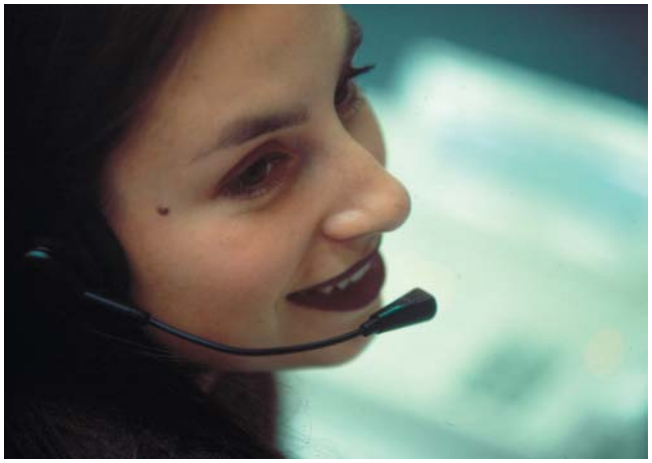
Bestellbezeichnung
Nr. 109649 E-Top 120-24
Netzteil 120 W/24 VDC, für DIN-Schiene

Spectra Mess- und Automatisierungstechnik

Bei komplexen Automatisierungsprozessen ist es mit einem saloppen "shop & go" meist nicht getan. Gut, einen Partner an der Seite zu haben, der nicht nur blanke Technologie sondern auch Prozesse versteht. Zukunftsorientiert, ganzheitlich, "vernetzt" . Die Spectra-Mannschaft im Bereich Mess- und Automatisierungstechnik begleitet Sie von der Bedarfs-Analyse über die Integration bis zum persönlichen Support.

Kompetenz auf die Sie zählen können

Bekanntlich ist noch kein Meister vom Himmel gefallen, wie das populäre Sprichwort so treffend sagt. Dies gilt natürlich auch für die komplexen Prozesse in der Automatisierungstechnik, bei denen es gilt leistungsfähige, mit zahlreichen Möglichkeiten ausgestattete Mess-, Steuer- und Regelungssysteme effizient und optimal einzusetzen.
Um Ihnen einen schnellen Einstieg in die effiziente Anwendung der Unitronics Kleinsteuerungen zu garantieren oder um ein ganz bestimmtes Anwendungsproblem zusammen mit Ihnen zu lösen, bieten wir verschiedene Schulungskurse bzw. individuell, auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Einweisungen zu attraktiven Konditionen an. Kompetente und langjährig in der Branche tätige Mitarbeiter betreuen Sie. Termine für Schulungen finden Sie auf unserer Website unter: **www.spectra.de.** Für die Vereinbarung einer individuellen Einweisung wenden Sie sich bitte an unseren technischen Supportleiter Herrn Uwe Hollarek unter Tel.: 0711-9029733 .



Ihr schneller Weg zu Spectra

Nach dem Kauf eines Produkts lassen wir Sie nicht allein.
Unsere Kontaktdaten sind:
Telefon: +49 - (0) 711 - 90297 - 0
Fax: +49 - (0) 711 - 90297 - 90

News, Sonderangebote, Datenblätter zu allen Produkten und Preislisten erhalten Sie direkt über:
www.spectra.de

Auch per Mail helfen wir Ihnen gerne weiter!
Allgemeine Fragen und Anforderung von Informationsmaterial:
spectra@spectra.de

Support und Helpdesk:
support@spectra.de

Spectra Computersysteme GmbH
Humboldtstr. 36
D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefon + 49-(0)7 11-9 02 97-0
Telefax + 49-(0)7 11-9 02 97-90
e-mail spectra@spectra.de
Internet www.spectra.de

Niederlassung West:
Telefon +49-(0)21 04-94 83 07
Telefax +49-(0)21 04-94 83 08

Stand: September 2006