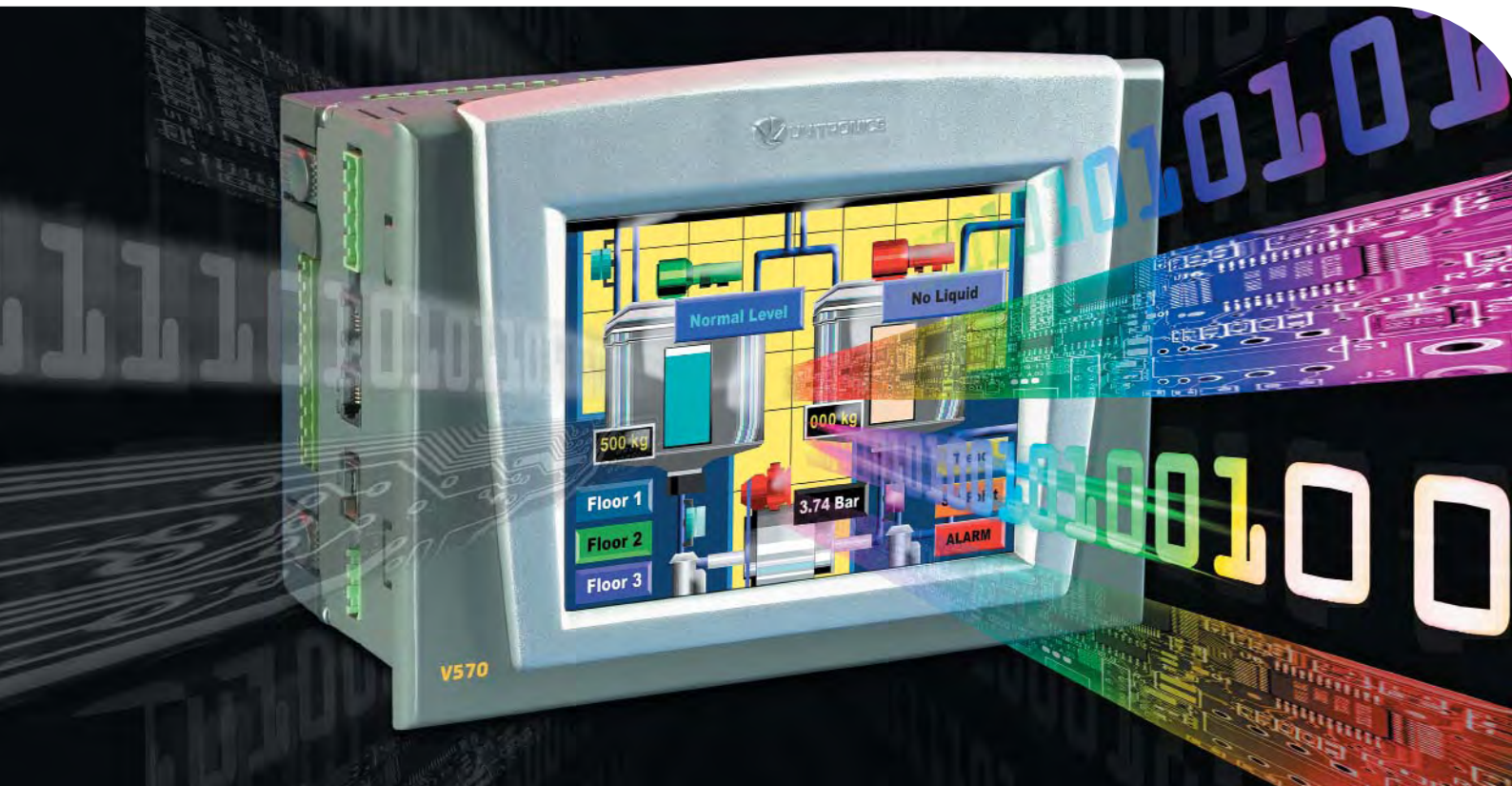


-  EMBEDDED-PC
-  IPC-KOMPONENTEN & SYSTEME
-  INDUSTRIELLE KOMMUNIKATION
-  MESS- & AUTOMATISIERUNGSTECHNIK



Unitronics Kompakt-SPS mit MMI

- JAZZ Die Einsteigerklasse
- M90 / M91 Die Kompaktklasse
- Vision Die Komfortklasse

MESS- & AUTOMATISIERUNGSTECHNIK



Kompakt SPS Das flexible Herzstück Ihrer Automation

Unser Spezialist



Ulrich Bökenkröger
Bereichsleiter Mess- und
Automatisierungstechnik

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 Kleinststeuerungen 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 gesprochen 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 Einbaubehälter.

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



Breite Produktpalette

Die Produktpalette besteht aus sieben 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 Controllers 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

Kompakt SPS 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 aus



Mit der im Lieferumfang enthaltenen Software "Remote Access" können die Unitronics Kleinststeuerungen über Modem, Netzwerk oder GSM fernbedient werden. Die Vision200-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

Die Highlights der Unitronics Steuerungen



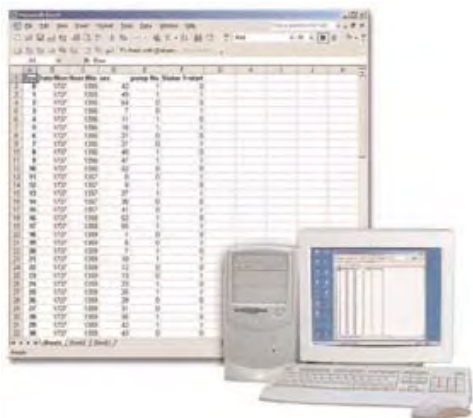
- Fernzugriff auf Daten und Fernsteuerung über Modem und GSM
- integrierte Datenbasis für das Loggen von Prozessdaten
- PID-Regler, inklusive autotune Fähigkeit
- Hochgeschwindigkeits-Digitalausgänge
- Shaft Encoder Eingänge
- zeit-/datumsgesteuerte Prozesskontrolle
- lokaler Ausdruck von Prozessdaten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

Ready-to-go Pakete



Der Lieferumfang aller Unitronics Steuerungen 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.

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 CANbus-Interface ausgestattet. Mit dieser Schnittstelle können mehrere Unitronics Steuerungen miteinander vernetzt werden und Daten untereinander austauschen. Die Controller aller Vision-Serien unterstützen zusätzlich das Protokoll CANopen.

Bis zu 63 Steuerungen können in ein Unitronics CAN-Bus Netzwerk eingebunden werden.

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.

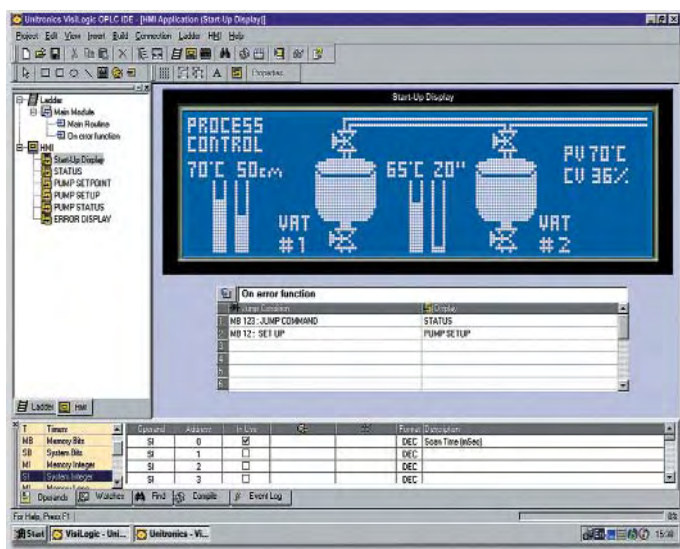
Kommunikation über Ethernet MODBUS/TCP



Die Modelle der Vision130-, Vision200 und Vision500-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 Vision Steuerung mit Ethernet an ein gängiges SCADA- Softwarepaket ist sehr schnell zu realisieren, da die meisten dieser Softwarepakete das Modbus/TCP-Protokoll unterstützen.

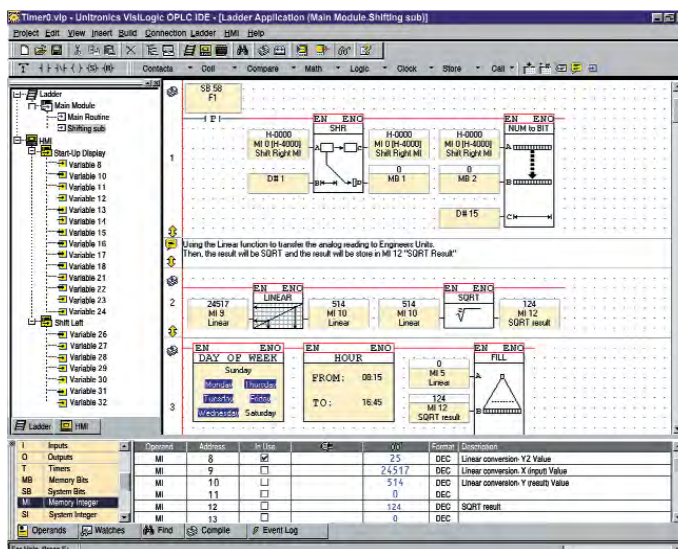
Komplette Softwareausstattung



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

Alle Programme sind in ihrer jeweils neuesten Version kostenfrei aus dem Internet downloadbar: www.unitronics.com

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

6 verschiedene Modelle

Die Produktreihe umfasst 6 verschiedene Modelle mit unterschiedlichen E/A-Konfigurationen. Alle Geräte 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 OPC-Server und die Werkzeuge für eine komplette Fernbedienbarkeit der Jazz.

Bestellbezeichnung

Nr. 112267 JZ10-11-R10

6 digitale Eingänge, davon 2 als Highspeed Eingänge nutzbar, 4 Relaisausgänge, 24 VDC

Nr. 112268 JZ10-11-R16

6 digitale Eingänge, davon 2 als Highspeed Eing. nutzbar, 2 analoge/digitale Eingänge, 2 analoge Eingänge, 6 Relaisausgänge, 24 VDC

Nr. 114126 JZ10-11-R31

16 digitale Eingänge, davon 2 als Highspeed Eing. nutzbar, 2 analoge/digitale Eingänge, 2 analoge Eingänge, 11 Relaisausgänge, 24 VDC

Nr. 112312 JZ10-11-T10

6 digitale Eingänge, davon 2 als Highspeed Eingänge nutzbar, 4 Transistorausgänge, 24 VDC

Nr. 112313 JZ10-11-T17

6 digitale Eingänge, davon 2 als Highspeed Eing. nutzbar, 2 analoge/digitale Eingänge, 2 analoge Eingänge, 7 Transistorausgänge, 24 VDC

Nr. 114156 JZ10-11-T40

16 digitale Eingänge, davon 2 als Highspeed Eing. nutzbar, 2 analoge/digitale Eingänge, 2 analoge Eingänge, 20 Transistorausgänge, 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.



Jazz Programmier-Kit

Modell Bestellbez.	JZ10-11-R10 112267	JZ10-11-T10 112312	JZ10-11-R16 112268	JZ10-11-T17 112313	JZ10-11-R31 114126	JZ10-11-T40 114156
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	18** pnp/npn (source/sink), 24 VDC	18** pnp/npn (source/sink), 24 VDC
Highspeed Zähler ***	2 (5 kHz, 16-bit)					
Timer 24-bit	ja					
Analoge Eingänge	-	-	2*, 0 bis 10 V 2, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA Auflösung, 10-bit			
Digitale Ausgänge	4 Relais	4 pnp (source)	6 Relais	7 pnp (source)	11 Relais	20 pnp (source)

* Die Module haben insgesamt 10 Eingänge, wobei 2 Eingänge als digitale oder analoge (0-10 V) verwendbar sind.

** Die Module haben insgesamt 20 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



Die M90-Serie besteht aus kompakten SPS-Modulen, 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. 18) 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 2.048 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, CANbus-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 mit GSM-Kit

Modell Bestellbezeichnung	M90-T 112267	M90-TA2-CAN 101273	M90-19-B1A 101267
Ein-/Ausgänge			
Digitale Eingänge	8 pnp (source)	10 pnp (source)	10 pnp (source)
High Speed Eingänge	1, 16-bit, 5 kHz	1, 16-bit, 5 kHz	1, 16-bit, 5 kHz
Analoge Eingänge	-	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	-	1, 0 - 10 V	-
CANbus	-	ja	-
GSM/SMS-Unterstützung	-	ja	ja
Generelles			
E/A-Erweiterungsmöglichkeiten	128	128	-
PID	-	4	4

M91 - Kompaktsteuerung mit zweizeiligem Textdisplay



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 oder Benutzeranweisungen wiedergegeben werden. Mit der Tastatur kann der Benutzer Systemdaten eingeben oder Abläufe steuern.

10 Module zur Auswahl

Die Produktreihe umfasst 10 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 unterschiedlicher E/A-Erweiterungsmodule 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, CANbus-Unterstützung, E/A-Erweiterungsport, 12/24 VDC

Nr. 108763 M91-2-R6C

6 digitale Eingänge, 6 analoge Eingänge, 6 Relais, CANbus-Unterstützung, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 111472 M91-2-R34

20 digitale Eingänge, 2 digitale/analoge Eingänge, 12 Relais, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 108774 M-91-2-T1

12 digitale Eingänge, 12 Transistorausgänge, E/A-Erweiterungsport, 12/24 VDC

Nr. 107874 M91-2-T38

22 digitale Eingänge, 16 Transistorausgänge, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 108762 M-91-2-T2C

10 digitale Eingänge, 2 digitale/analoge Eingänge, 12 Transistorausgänge, CANbus-Unterstützung, E/A-Erweiterungsport, 12/24 VDC

Nr. 108825 M91-2-UN2

bis zu 12 digitale Eingänge, 2 digitale/analoge/Thermoelement-/Pt100-Eingänge, 12 Transistorausgänge, E/A-Erweiterungsport, 12/24 VDC

Nr. 108824 M-91-2-UA2

bis zu 12 digitale Eingänge, 2 digitale/analoge/Thermoelement-Eingänge, 10 Transistorausgänge, 2 analoge Ausgänge, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 114510 M-91-2-RA22

bis zu 12 digitale Eingänge, 2 digitale/analoge Eingänge, 2 digitale/Thermoelement-/Pt100-Eingänge, 2 analoge Ausgänge, 8 Relaisausgänge, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC



M90 mit E/A-Erweiterungen

M91 - Übersichtstabelle

Modell	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	M91- 2-RA22	
Bestellbez.	108823	108821	108763	111472	108774	107874	108762	108825	108824	114510	
Ein-/Ausgänge											
Digitale Eingänge	10 pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC		6 pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	22* pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	12 pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	22 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		1 16-bit, 10 kHz	3 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	-		2* 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 10-bit	2* 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 14-bit			
Temperaturmessung	-							2* Pt100- oder Thermo- elementeing.	2* Thermo- element- eingänge	2*** Pt100- oder Thermo- elementeing.	
Digitale Ausgänge	6 Relais			12 Relais	12 pnp (source)	16 pnp (source)	12 pnp (source)		10 pnp (source)	8 Relais	
High Speed Ausgänge **	-				Die ersten 2 Ausgänge können mit max. 2 kHz als High Speed Ausgänge genutzt werden				-		
Analoge Ausgänge	-							2, 0-10 V, 4-20 mA, 12-bit			
Programm											
Ausführungszeit Bit-Operationen	12 µsec										
Memory Bits	256										
Memory Integer	256										
Timer	64										
Ladder Programm Speicher	36 k										
Kommunikation											
Serielle Schnittstellen	RS-232, RS-485										
CANbus	-	ja	nein			ja	nein				
GSM/SMS-Unterstützung	ja										
Modbus	unterstützt Modbus-Protokoll Master / Slave										
Generelles											
Spannungsversorgung	12/24 VDC		24 VDC		12/24 VDC	24 VDC	12/24 VDC		24 VDC		
E/A-Erweiterungen	128										
PID	4										

* Bei diesen Modulen können die Eingänge wahlweise 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.

*** Bei diesem Modul können digitale Eingänge wahlweise als Pt100-Eingang genutzt werden.

Vision120 - Kompaktsteuerung mit Grafikdisplay



Die Vision120 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/As sind kein Problem

Die Vision120 lässt sich mit den auf Seite 18 beschriebenen E/A-Modulen um bis zu 128 E/A-Kanäle erweitern. Der Anschluss dieser Module erfordert die Vorschaltung des Erweiterungsadapters EX-A1.

Bestellbezeichnung

Nr. 108517 Vision120-22-R1

10 digitale Eingänge, 1 analoger Eingang, 6 Relais, E/A-Erweiterungsport, 12/24 VDC

Nr. 108518 Vision120-22-R2C

10 digitale Eingänge, 2 analoge Eingänge, 6 Relais, CANbus-Unterstützung, E/A-Erweiterungsport, 12/24 VDC

Nr. 108761 Vision120-22-R6C

6 digitale Eingänge, 6 analoge Eingänge, 6 Relais, CANbus-Unterstützung, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 111473 Vision120-22-R34

20 digitale Eingänge, 2 digitale/analoge Eingänge, 12 Relais, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 108519 Vision120-22-T1

12 digitale Eingänge, 12 Transistorausgänge, E/A-Erweiterungsport, 12/24 VDC

Nr. 108520 Vision120-22-T38

22 digitale Eingänge, 16 Transistorausgänge, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 108760 Vision120-22-T2C

10 digitale Eingänge, 2 digitale/analoge Eingänge, 12 Transistorausgänge, CANbus-Unterstützung, E/A-Erweiterungsport, 12/24 VDC

Nr. 108501 Vision120-22-UN2

bis zu 12 digitale Eingänge, 2 digitale/analoge/Thermoelement-/Pt100-Eingänge, 12 Transistorausgänge, E/A-Erweiterungsport, 12/24 VDC

Nr. 108521 Vision120-22-UA2

bis zu 12 digitale Eingänge, 2 digitale/analoge/Thermoelement-Eingänge, 10 Transistorausgänge, 2 analoge Ausgänge, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 114511 Vision120-22-RA22

bis zu 12 digitale Eingänge, 2 digitale/analoge Eingänge, 2 digitale/Thermoelement-/Pt100-Eingänge, 2 analoge Ausgänge, 8 Relais, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC



Vision120 mit E/A-Erweiterungen

Vision120 - Übersichtstabelle

Modell	Vision120 -22-R1	Vision120 -22-R2C	Vision120 -22-R6C	Vision120 -22-R34	Vision120 -22-T1	Vision120 -22-T38	Vision120 -22-T2C	Vision120 -22-UN2	Vision120 -22-UA2	Vision120 -22-RA22
Bestellbez.	108517	108518	108761	111473	108519	108520	108760	108501	108521	114511
Ein-/Ausgänge										
Digitale Eingänge	10 pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC		6 pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	22* pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	12 pnp/npn (source/sink) 12/24 VDC	22 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		1 16-bit, 10 kHz	3 16-bit, 10 kHz	2 16-bit, 10 kHz		3 16-bit, 10 kHz	2 16-bit, 10 kHz	1 16-bit, 10 kHz	1 32-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	-		2* 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 10-bit	2* 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 14-bit		
Temperaturmessung	-						2* Pt100- oder Thermo- elementeing.	2* Thermo- element- eingänge	2*** Pt100- oder Thermo- elementeing.	
Digitale Ausgänge	6 Relais			12 Relais	12 pnp (source)	16 pnp (source)	12 pnp (source)	10 pnp (source)	8 Relais	
High Speed Ausgänge **	-				Die ersten 2 Ausgänge können mit max. 2 kHz als High Speed Ausgänge genutzt werden					-
Analoge Ausgänge	-								2, 0-10 V, 4-20 mA, 12-bit	
Programm										
Ausführungszeit Bit-Operationen	0,8 µsec									
Memory Bits	4096									
Memory Integer	2048									
Timer	192									
Ladder Programm Speicher	448 k									
Kommunikation										
Serielle Schnittstellen	RS-232, RS-485 (wählbar)									
CANbus	-	ja	nein			ja	nein			
GSM/SMS-Unterstützung	SMS-Nachrichten von / an bis zu 8 Nummern									
Modbus	unterstützt Modbus-Protokoll Master / Slave									
Generelles										
Spannungsversorgung	12/24 VDC		24 VDC		12/24 VDC	24 VDC	12/24 VDC		24 VDC	
E/A-Erweiterungen	128									
PID	12									

* Bei diesen Modulen können die Eingänge wahlweise 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.

*** Bei diesem Modul können digitale Eingänge wahlweise als Pt100-Eingang genutzt werden.

Vision130 - Serie

Vision130 - Kompaktsteuerung mit Grafikdisplay und vielen Kommunikationsmöglichkeiten



Bei der Vision130-Serie handelt es sich um die konsequente Weiterentwicklung der Vision120-Serie. Neben einem größerem Programmspeicher, mehr Speicher für Log-Dateien, nahezu doppelter Verarbeitungsgeschwindigkeit und 24 PID-Regler, ist vor allem die Vielzahl an zusätzlichen Schnittstellen ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zur Vision120. Sie verfügt über eine integrierte RS-232/485 Schnittstelle, die durch weitere, optionale Kommunikations-Module ergänzt werden kann. Für das CANbus-Modul steht ein eigener Port zur Verfügung und ein weiterer Port kann ein Ethernet-Modul oder ein weiteres isoliertes oder nicht-isoliertes RS-232/485 Modul aufnehmen.

6 verschiedene Modelle

Die Produktreihe umfasst 6 verschiedene Modelle mit unterschiedlichen E/A-Konfigurationen. Die Ein-/Ausgabemöglichkeiten umfassen E/As für Strom und Spannung, Thermoelement- und Pt100-Eingänge, digitale E/As, Relaisausgänge und Zähler, sowie Shaft Encoder Eingänge und High Speed Digitalausgänge.

Zusätzliche E/As sind kein Problem

Die Vision130 lässt sich mit den auf Seite 18 beschriebenen E/A-Modulen auf bis zu 128 E/A-Kanäle erweitern.

Der Anschluss dieser Module erfordert die Vorschaltung des Erweiterungsadapters EX-A1.

Bestellbezeichnung

Nr. 117828 Vision130-33-R2

10 digitale Eingänge, 6 Relais, 2 digitale/analoge Eingänge, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 117829 Vision130-33-R34

20 digitale Eingänge, 12 Relais, 2 digitale/analoge Eingänge, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 117830 Vision130-33-RA22

8 digitale Eingänge, 12 Relais, 2 digitale/analoge Eingänge¹ (0/4 mA bis 20 mA, 0 V bis 10 V), 2 digitale/analoge Eingänge² (Thermoelemente/ Pt100), 2 analoge Ausgänge, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 117822 Vision130-33-T2

10 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge, 2 digitale/analoge Eingänge, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 117823 Vision130-33-T38

20 digitale Eingänge, 16 digitale Ausgänge, 2 digitale/analoge Eingänge, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

Nr. 117824 Vision130-33-TA24

8 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge, 2 digitale/analoge Eingänge¹ (0/4 mA bis 20 mA, 0 V bis 10 V), 2 digitale/analoge Eingänge² (Thermoelemente/ Pt100), 2 analoge Ausgänge, E/A-Erweiterungsport, 24 VDC

¹ Bei diesen Modulen können die Eingänge wahlweise als analoge oder digitale Eingänge genutzt werden. Sind diese Eingänge als digitale Eingänge geschaltet, erhöht sich deren Anzahl jeweils um 2 Eingänge

² Bei diesen Modulen können die Eingänge wahlweise als Thermoelement-, Pt100- oder digitale Eingänge genutzt werden. Sind diese Eingänge als digitale Eingänge geschaltet, erhöht sich deren Anzahl jeweils um 2 Eingänge. (modulabhängig)

Bestellbezeichnung Kommunikations-Module

Nr. 117831 V100-17-RS4

Optionales RS-232/485 Modul³

Nr. 117832 V100-17-RS4X

Optionales, isoliertes RS-232/485 Modul³

Nr. 117833 V100-17-ET2

Optionales Ethernet Modul³

Nr. 117834 V100-17-CAN

Optionales CANbus-Modul (CANopen/UniCAN/Layer2)⁴

³ Jeweils nur ein Modul steckbar.

⁴ Für CANbus besteht ein eigener Port.

Vision130 - Übersichtstabelle

Modell	Vision130-33-R2	Vision130-33-R34	Vision130-33-RA22	Vision130-33-T2	Vision130-33-T38	Vision130-33-TA24
Bestellbez.	117828	117829	117830	117822	117823	117824
Ein-/Ausgänge						
Digitale Eingänge	10 pnp/npn (source/sink) 24 VDC	20 pnp/npn (source/sink) 24 VDC	8 pnp/npn (source/sink) 24 VDC	10 pnp/npn (source/sink) 24 VDC	20 pnp/npn (source/sink) 24 VDC	8 pnp/npn (source/sink) 24 VDC
High Speed Eingänge**	3 32-bit, 10 kHz	2 32-bit, 10 kHz	1 32-bit, 10 kHz	3 32-bit, 10 kHz	2 32-bit, 10 kHz	1 32-bit, 10 kHz
Analoge Eingänge	2* 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 10-bit	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, 10-bit	2* 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 10-bit	2* 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, 14-bit
Temperaturmessung			2** Pt100- oder Thermoelement- Eingänge			2** Pt100- oder Thermoelement- Eingänge
Digitale Ausgänge	6 Relais	12 Relais	8 Relais	12 pnp (source)	16 pnp (source)	10 pnp (source)
High Speed Ausgänge **				7 Ausgänge können mit max. 2 kHz auch als High Speed Ausgänge genutzt werden		
Analoge Ausgänge			2, 0-10 V u. 4-20 mA, 12-bit			2, 0-10 V u. 4-20 mA, 12-bit
Programm						
Zeit für 1 k typische Anwendungen	20 µsec					
Memory Bits	4096					
Memory Integer	2048					
Timer	192 / 24					
Ladder Programm Speicher	512 kWorte					
Kommunikation						
Serielle Schnittstellen	RS-232, RS-485 (wählbar)					
Optionaler Port für Ethernet oder serielle Steckmodule	Ethernet oder weitere isolierte oder nicht isolierte RS-232/485***					
Optionaler Port für CANbus Steckmodul	CANbus-Modul (CANopen / Layer2)****					
GSM/SMS Unterstützung	SMS-Nachrichten von/an bis zu 8 Nummern					
Modbus	unterstützt Modbus-Protokoll Master/Slave					
Generelles						
Spannungsversorgung	24 VDC					
E/A Erweiterungen	128					
PID	24					

* Wahlweise als analoge Eingänge oder zusätzliche digitale Eingänge

** Wahlweise als Thermoelement- oder Pt100-Eingänge oder zusätzliche digitale Eingänge

*** immer nur 1 Modul steckbar

**** Port ist ausschließlich für CANBus-Modul reserviert.

Vision200 - Kompakt-SPS mit Komfort-Grafikdisplay



Vision230



Vision260



Vision280



Vision290

Die Vision200-Serie ist eine leistungsstarke Produktserie aus der Familie der Unitronics Steuerungen. Sie verfügen über grafikfähige LCD-Displays bis zu einer Größe von 5,7". Einige Modelle (Vision280/290) sind mit einem Touchscreen ausgestattet. Zusätzlich zu den seriellen Schnittstellen und dem CANBus (CANopen) sind optional für die Vision200-Serie ein Ethernet Interface oder eine zusätzliche RS-485 Schnittstelle erhältlich. Dies erlaubt den schnellen Datenaustausch von SPS zu SPS oder SPS zu PC. 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 Kompakt-SPS besteht aus einer Grundeinheit und einem Snap-in E/A-Modul (s.S.19). Eine Grundeinheit, von der 4 unterschiedliche Versionen angeboten werden, umfasst Prozessor-einheit, grafisches LCD-Display, Folientastatur (nicht Vision 290) und Kommunikations-/Programmier-Schnittstellen. 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, externe E/A-Erweiterungsmodule (s.S 18) bieten darüber hinaus individuelle Erweiterungsmöglichkeiten.

Bestellbezeichnung

Nr. 106847 Vision230-13-B20B

Controller mit grafischem Bedienfeld (128 x 64 Pixel), gelb-grünes STN-Display

Nr. 108293 Vision260-16-B20B

Controller mit grafischem Bedienfeld (240 x 64 Pixel), negativ blaues STN-Display

Nr. 108296 Vision280-18-B20B

Controller mit 4,7" Touchscreen, Grafikdisplay (320 x 240 Pixel)

Nr. 109575 Vision290-19-B20B

Controller mit 5,7" Touchscreen, beleuchteter s/w FSTN-Schirm, Anzeige (320 x 240 Pixel)

Nr. 107881 V200-19-ET1

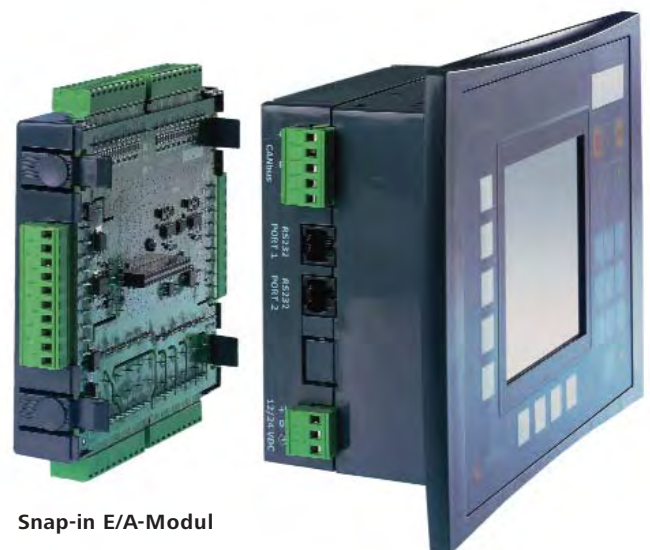
Ethernet-Schnittstelle für Vision2xx

Nr. 107880 V200-19-R4

RS-485 Schnittstelle für Vision2xx

Nr. 110041 V200-19-RS4-X

Isolierte RS-232/485 Schnittstelle für Vision2xx



Snap-in E/A-Modul

Vision200-Serie - Übersichtstabelle

Modell Bestellbezeichnung	Vision230 106847	Vision260 108293	Vision280 108296	Vision290 109575
Display	Grafikdisplay mit 128 x 64 Pixel	Grafikdisplay mit 240 x 64 Pixel	4,7" Grafikdisplay mit Touch, 320 x 240 Pixel	5,7" Grafikdisplay mit Touch, 320 x 240 Pixel
Maße (L x H x T) in mm	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 x RS-232+ optional 1 x RS-232/485 isoliert (siehe Kommunikationsmodule)			
CANbus	ja (CANopen / Layer2)			
GSM/SMS- Unterstützung	SMS-Nachrichten von / an mehrere Nummern, Remote Access			
GPRS	Zugriff auf Vision über entfernten PC durch wireless Datenübertragung, SMS möglich			
Modbus	unterstützt Modbus-Protokoll Master / Slave			
Generelles				
Spannungsversorgung				12/24 VDC
E/A-Erweiterungen				128
PID				12

Prinzipskizze der Erweiterung eines Vision200-Systems mit zusätzlichen E/As



E/A-Erweiterungsmodule

Vision500 - Kompaktsteuerung mit Grafikdisplay und Touchscreen



Vision570

Die Vision500-Serie umfasst die Modelle Vision530 und Vision570. Während die Vision530 in den meisten Daten der Vision290 ähnelt, allerdings über ein monochromes 5,7" Touchdisplay verfügt, stellt die Vision570 eine neue Generation an Kompakt-Steuerungen dar. Das zeigt sich nicht nur in dem farbigen 5,7" Grafikdisplay mit Touch, das in dieser Leistungsklasse ein Novum ist, auch die Ausführungszeit für Bit-Operationen ist mit 9µs pro 1000 Operationen sehr schnell. Die beiden Module der Vision 570 unterscheiden sich in der Qualität des Farbdisplays. Der Anwender hat die Wahl zwischen einem TFT-oder einem CSTN-Display.

Die Vision500-Serie steht, zusammen mit Vison130 und JAZZ für ein neues Design. Unitronics stellt damit unter Beweis, dass moderne Steuerungen nicht nur funktionell, sondern auch vom Design her ansprechend sein können.

Die Vision500-Serie ist kommunikativ und erweiterbar. Für vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten sorgen 2 galvanisch isolierte RS-232/495 Schnittstellen und der CANbus (CANopen). Ein weiterer Port kann ein Ethernet-Modul oder ein weiteres isoliertes oder nicht-isoliertes RS-232/485 Modul aufnehmen

Wie bei der Vision200-Serie kommen auch hier die 5 Snap-in Module zum Einsatz.. Darüber hinaus ist eine Erweiterung mit den auf Seite 18 beschriebenen E/A-Modulen um bis zu 128 E/A- Kanäle möglich. Der Anschluss dieser Module erfordert die Vorschaltung des Erweiterungsadapters EX- A1.

Bestellbezeichnung

Nr. 117480 Vision530-53-B20B

Controllereinheit, 5,7" Monochromedisplay mit Touch, 320 x 240 Pixel, 2 x RS-232/485, CANbus (CANopen)

Nr. 115512 Vision570-57-C30B

Controllereinheit, 5,7" CSTN-Farbdisplay mit Touch, 320 x 240 Pixel, 2 x isolierte RS-232/485, CANbus (CANopen)

Nr. 115355 Vision570-57-T40B

Controllereinheit, 5,7" TFT-Farbdisplay mit Touch, 320 x 240 Pixel, 2 x isolierte RS-232/485, CANbus (CANopen)

Nr. 107881 V200-19-ET¹

Ethernet-Schnittstelle für Vision2xx

Nr. 107880 V200-19-R4¹

RS-485 Schnittstelle für Vision2xx

Nr. 110041 V200-19-RS4-X¹

Isolierte RS-232/485 Schnittstelle für Vision2xx

¹ Jeweils nur ein Modul steckbar.



Vision530

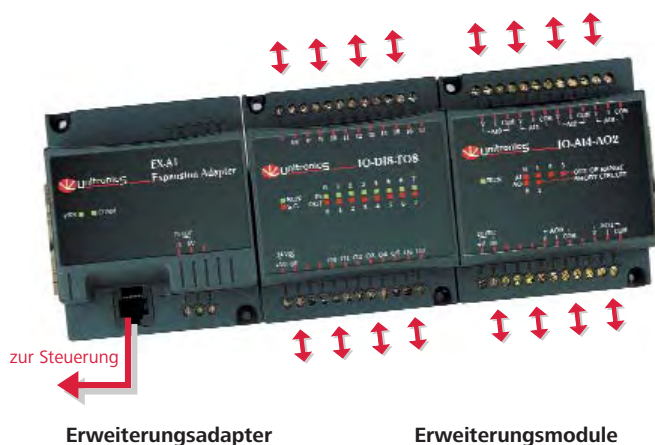
Vision500-Serie - Übersichtstabelle

Modell	Vision530-53-B20B	Vision570-57-C30B	Vision570-57-T40B
Bestellbezeichnung	117480	115512	115355
Display	5,7" Monochromes Grafikdisplay mit Touch 320 x 240 Pixel	5,7" CSTN grafisches Farbdisplay mit Touch 320 x 240 Pixel	5,7" TFT grafisches Farbdisplay mit Touch 320 x 240 Pixel
Maße (L x H x T) in mm	197 x 146,6 x 68,5		
Programm			
Memory Bits	4096		
Memory Integer	2048		
Timer/Counter	192 / 24		
Zeit für 1 k typische Anwendungen	30 µsec	9 µsec	
Daten-Tabellen	120 k (RAM) / 64 k (Flash)	120 k (RAM) / 192 k (Flash)	
Double Word	64		
Ladder Programm Speicher	1000 k	2000 k	
Kommunikation			
Serielle Schnittstellen	1 x RS-232 & 1 x RS-232/485 (wählbar)	2 x isolierte RS-232/485 (wählbar)	
Optionaler Port für Ethernet oder serielle Steckmodule	Ethernet oder weitere isolierte oder nicht isolierte RS-232/485*		
CANbus	Isolierter CANbus (CANopen / Layer2)		
GSM/SMS Unterstützung	SMS-Nachrichten von / an mehrere Nummern, Remote Access		
Modbus	unterstützt Modbus-Protokoll Master / Slave		
Generelles			
Spannungsversorgung	12 / 24 VDC	24 VDC	
E/A-Erweiterungen	128		
PID	12	20	



Vision570 mit E/A-Erweiterungen

E/A-Erweiterungsmodule - Analoge-/Temperatur-/Wägemessmodule



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.

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. Erweiterungsmodule EX-A1
- Nr. 106948 IO-RO16**
16 Relais
- Nr. 101261 IO-AI4-AO2**
4 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge
- Nr. 106950 IO-AO6X**
6 analoge Ausgänge
- Nr. 107882 IO-ATC8**
8 Thermoelementeingänge
- Nr. 117919 IO-PT400**
4 Pt100 / Ni100 / Ni 120-Eingänge
- Nr. 117920 IO-PT4k**
4 Pt1000 / Ni1000-Eingänge
- Nr. 108764 IO-LC1**
1 Wägezelleingang
- Nr. 108765 IO-LC3**
3 Wägezelleingänge, 1 digitaler Eingang, 2 digitale Ausgänge

E/A-Erweiterungsmodule - Übersichtstabelle

Modell	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-PT400 & IO-PT4K
Digitale Eingänge (24 VDC)	8 pnp/npn (source/sink)	16 pnp/npn (source/sink)	-	8 pnp/npn (source/sink)	-	8 pnp/npn (source)	-	-			
Analoge Eingänge	-							4, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA (12-bit)	-	8 Thermo-elementeingänge	4, (12-bit) Pt100/1000: -50 bis 460°C Ni100/1000: -50 bis 460°C Ni120: -50 bis 172°C
Digitale Ausgänge	8** pnp (source)	-	16 pnp/npn (source)	4** Relais	8 Relais	8** Relais	16 Relais	-			
Analoge Ausgänge	-							2, (12-bit) ±10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	-		
High-Speed Ausgänge	1**	-	-	1**	-	1**	-	-			

* Besonderheit: Platinversion mit integrierten EX-A1, nicht erweiterbar mit anderen E/A-Modulen

** Ein digitaler Ausgang kann als High-Speed Ausgang genutzt werden

Snap-in E/A-Module - Übersichtstabelle

Modell Bestellbezeichnung	V200-18-E1B Nr. 106928	V200-18-E2B Nr. 106929	V200-18-E3XB Nr. 111624	V200-18-E4XB Nr. 111625	V200-18-E5B Nr. 110040
Digitale Eingänge	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				
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 Thermoelementeingang		3 (10-bit) 0 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA
Temperaturmessung	-				
Digitale Ausgänge (isoliert)	4* pnp/npn 10 Relais		2* pnp/npn 15 Relais	2* pnp/npn 15 pnp	
High-Speed Ausgänge	2* Transistorausgänge sind High-Speed Ausgänge, 50 kHz für npn, 2 kHz für pnp				
Analoge Ausgänge	-	2 (12-bit) 0 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA	4 isoliert (12-bit) 0 - 10 V, 4 - 20 mA		-

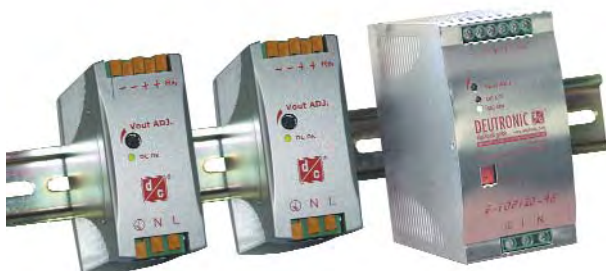
* Bei Nutzung der digitalen Ein-oder Ausgänge als High-speed Ein-oder Ausgänge, reduziert sich deren Anzahl um die Zahl der High-Speed Ein-oder Ausgänge.

Zusätzliche Kommunikationsmodule

V200-19-ET1 Nr. 107881	V200-19-R4 Nr. 107880	V200-19-RS4-X Nr. 110041
1 Ethernet-Port	1 RS-485 Port	1 RS-232/485 Port, isoliert

Netzteile für Unitronics SPSeN

E-Top 30-24 Nr. 112076	E-Top 60-24 Nr. 112077	E-Top 120-24 Nr. 109649
30 W /24 VDC	60 W /24 VDC	120 W /24 VDC



Spectra Computersysteme GmbH

Humboldtstraße 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: November 2007