

JUMO variTRON 500 – Automatisierungssystem

Systemübersicht

Kurzbeschreibung

Die Zentraleinheit JUMO variTRON 500 bildet zusammen mit den bewährten Eingangs- und Ausgangsmodulen (inkl. Reglermodul) ein Gesamtsystem.

Die Zentraleinheit verwaltet alle Konfigurations- und Parameterdaten des Gesamtsystems und stellt eine SPS nach IEC 61131-3 (CODESYS V3.5) zur Verfügung (Typenzusatz). Die SPS kann in unterschiedlichen Ausprägungen freigeschaltet werden:

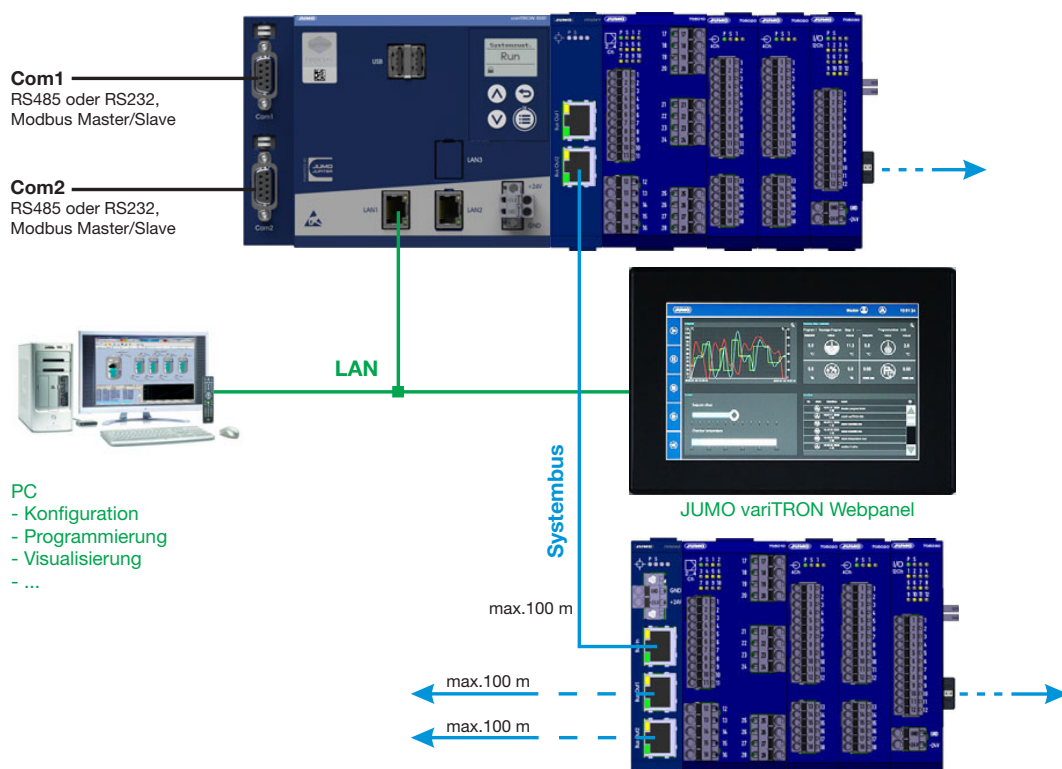
- CODESYS-Laufzeitsystem
- CODESYS-Laufzeitsystem inkl. Remote TargetVisu
- CODESYS-Laufzeitsystem inkl. WebVisu
- CODESYS-Laufzeitsystem inkl. Remote TargetVisu und WebVisu

Zur Visualisierung werden handelsübliche Panels verwendet, die die Funktionalität CODESYS Remote TargetVisu oder WebVisu unterstützen. Die Visualisierung ist aber auch mittels Webbrowser möglich. Die Visualisierungen sind mit den Mitteln von CODESYS zu realisieren.

Zur Konfiguration wird ein komfortables Setup-Programm verwendet. JUMO-Standardfunktionen werden für CODESYS in Bibliotheken zur Verfügung gestellt (ab Systemversion x) und können individuell in die Kundenapplikation integriert werden.

Eigenschaften

- schnelle Verdrahtung von Betriebsspannung und Systembus durch einfaches Zusammenstecken der Module
- flexible Anschluss technik durch abnehmbare Klemmleisten mit Push-In-Technologie
- modulares Geräte- und Funktionskonzept
- Webpanels (705070) mit kapazitivem oder resistivem Touchscreen in verschiedenen Größen
- universelle Analogeingänge
- zuverlässige, autarke PID-Regler mit Selbstoptimierungsfunktion
- integrierte SPS nach IEC 61131-3 (optional)



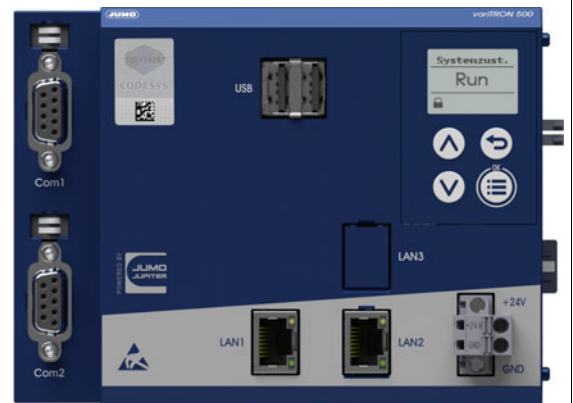
Zentraleinheit

JUMO variTRON 500 – 705002

CPU

- Quad Core CPU 800 MHz
- RAM 1024 MB, batteriegepuffert
- eMMC 8 GB (flexible Aufteilung zwischen System- und Applikationsdaten)
- Echtzeituhr
- Prozessabbild für alle angeschlossenen Ein-/Ausgangsmodule (inkl. Reglermodule)
- Display und Tasten zur Anzeige des Systemzustands
- zwei USB-Host-Schnittstellen
- OPC UA Server (in Verbindung mit SPS)
- 9 Programmgeber (in Verbindung mit SPS, ab Systemversion x)
- zwei Feldbusschnittstellen (ab Systemversion 3)
- PROFINET IO Controller (in Verbindung mit SPS)
- Plug-and-Play bei Austausch der Ein-/Ausgangsmodule
- die Zentraleinheit arbeitet mit einer Spannungsversorgung von DC 24 V und versorgt die angeschlossenen Ein-/Ausgangsmodule sowie ggf. das Routermodul 705041
- Abmessungen (B × H × T): 135 mm × 101 mm × 101,5 mm (ohne Anschlusselemente)

Weitere Informationen: Typenblatt 705002

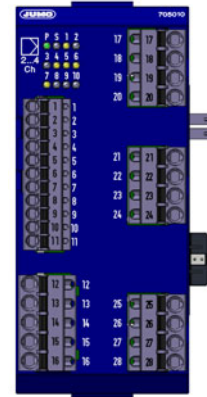


Ein-/Ausgangsmodule

Mehrkanal-Reglermodul – 705010



- 2-Kanal-PID-Regler mit Relaisausgang oder Logikausgang zur Ansteuerung von Halbleiterrelais
- bis zu 4 PID-Reglerkanäle können aktiviert werden (kaskadierbar)
- zwei universelle Analogeingänge, zwei Digitaleingänge (DC 0/24 V) und zwei Digitalausgänge (Relais oder Logik DC 0/15 V)
- unterstützte Messwertgeber: Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Widerstandspotenziometer/WFG, Widerstand/Poti oder Einheitssignale (Strom oder Spannung)
- die Analogeingänge sind untereinander galvanisch getrennt
- drei Optionssteckplätze für die Erweiterung auf bis zu vier universelle Analogeingänge, acht Digitaleingänge, drei Analogausgänge bzw. acht Digitalausgänge
- unterstützte Reglerarten: Zweipunktregler, Dreipunktregler, Dreipunktschrittregler, Stetiger Regler oder Stetiger Regler mit integriertem Stellungsregler
- kundenspezifische Linearisierung durch Formel möglich
- Grenzwertüberwachung
- vier Formeln für Mathematik- und Logikfunktionen (Option)
- ein Zählengang bis 10 kHz
- das Modul kann autark arbeiten (konfigurierbar), d. h. auch bei Ausfall der Zentraleinheit bzw. des übergeordneten Systems wird die Regelaufgabe weiter erfüllt
- bei Austausch des Reglers im Servicefall wird der neue Regler (gleicher Typ) automatisch konfiguriert
- Abmessungen (B × H × T): 45 mm × 103,6 mm × 101,5 mm (ohne Anschlüsselemente)



Weitere Informationen: Typenblatt 705010

Relaismodul 4-Kanal – 705015



- vier Relaisausgänge, die über den Systembus durch Digitalsignale angesteuert werden
- jedes Relais ist mit einem Wechslerkontakt AC 230 V/3 A ausgestattet
- separate Klemmleiste pro Relaisausgang
- automatische Konfiguration nach Tausch des Moduleinschubs im Servicefall
- Abmessungen (B × H × T): 22,5 mm × 103,6 mm × 101,5 mm (ohne Anschlüsselemente)

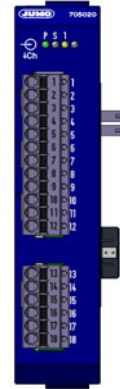


Weitere Informationen: Typenblatt 705015

Analog-Eingangsmodul 4-Kanal – 705020



- vier universelle Analogeingänge
- unterstützte Messwertgeber: Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Widerstandspotenzimeter/WFG, Widerstand/Poti oder Einheitssignale (Strom oder Spannung)
- die Analogeingänge sind untereinander galvanisch getrennt
- kundenspezifische Linearisierung durch Formel oder bis zu 45 Wertepaare möglich
- Grenzwertüberwachung
- zusätzlich steht ein Digitaleingang (DC 0/24 V) zur Verfügung
- automatische Konfiguration nach Tausch des Moduleinschubs im Servicefall
- Abmessungen (B × H × T): 22,5 mm × 103,6 mm × 101,5 mm (ohne Anschlusselemente)

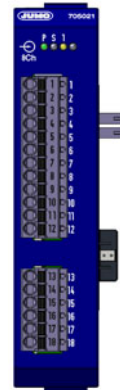


Weitere Informationen: Typenblatt 705020

Analog-Eingangsmodul 8-Kanal – 705021



- acht Analogeingänge für Widerstandsthermometer Pt100, Pt500 oder Pt1000 in Zweileiterschaltung
- die Analogeingänge sind nicht untereinander galvanisch getrennt
- Grenzwertüberwachung
- zusätzlich steht ein Digitaleingang (DC 0/24 V) zur Verfügung
- automatische Konfiguration nach Tausch des Moduleinschubs im Servicefall
- Abmessungen (B × H × T): 22,5 mm × 103,6 mm × 101,5 mm (ohne Anschlusselemente)

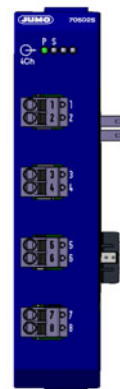


Weitere Informationen: Typenblatt 705021

Analog-Ausgangsmodul 4-Kanal – 705025



- vier einzeln konfigurierbare Analogausgänge 0(2) bis 10 V oder 0(4) bis 20 mA
- Analogausgänge untereinander galvanisch getrennt
- konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall, z. B. nach NAMUR-Empfehlung NE 43
- automatische Konfiguration nach Tausch des Moduleinschubs im Servicefall
- Abmessungen (B × H × T): 22,5 mm × 103,6 mm × 101,5 mm (ohne Anschlusselemente)

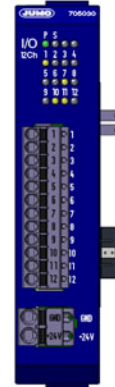


Weitere Informationen: Typenblatt 705025

Digital-Ein-/Ausgangsmodul 12-Kanal – 705030

I/O
12

- zwölf Kanäle, die jeweils als Digitaleingang (DC 0/24 V) oder Digitalausgang (DC 0/24 V, 500 mA) konfiguriert werden können
- externe Spannungsversorgung über frontseitige Klemme
- automatische Konfiguration nach Tausch des Moduleinschubs im Servicefall
- Abmessungen (B × H × T): 22,5 mm × 103,6 mm × 101,5 mm (ohne Anschlüsselemente)

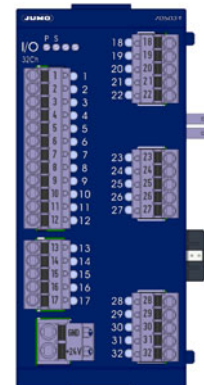


Weitere Informationen: Typenblatt 705030

Digital-Ein-/Ausgangsmodul 32-Kanal – 705031

I/O
32

- kompatibel mit JUMO variTRON ab Systemversion 3
- 17 Digitaleingänge (DC 0/24 V)
- bis zu 15 zusätzliche Digitaleingänge (DC 0/24 V) oder Digitalausgänge (DC 0/24 V, 500 mA) als Optionen
- externe Spannungsversorgung über frontseitige Klemme
- automatische Konfiguration nach Tausch des Moduleinschubs im Servicefall
- Abmessungen (B × H × T): 22,5 mm × 103,6 mm × 101,5 mm (ohne Anschlüsselemente)



Weitere Informationen: Typenblatt 705031

Thyristor-Leistungssteller TYA 20x – 70906x



- verschiedene Geräteausführungen für einphasigen Betrieb, für den Betrieb in Drehstromsparschaltung und für vollen dreiphasigen Betrieb
- Integration in das Automatisierungssystem über EtherCAT oder PROFINET
- Zugriff auf verschiedene Prozesswerte des Leistungsstellers



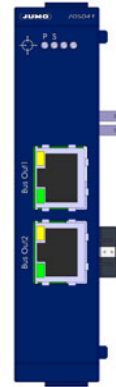
Weitere Informationen: Typenblätter 709061, 709062, 709063

Sondermodule

Routermodul 2-Port – 705041



- kompatibel mit JUMO variTRON ab Systemversion 3
- Unterstützung dezentraler Modulanordnung
- Anreihung auf Hutschiene (seitlicher Systembuseingang und -ausgang)
- zwei frontseitige RJ45-Systembusanschlüsse (2 × Bus Out), galvanisch getrennt
- bis zu 100 m Entfernung zwischen zwei Routermodulen
- bis zu 30 Routermodule sind möglich
- das Routermodul muss nicht konfiguriert werden
- Abmessungen (B × H × T): 22,5 mm × 103,6 mm × 101,5 mm (ohne Anschlusselemente)

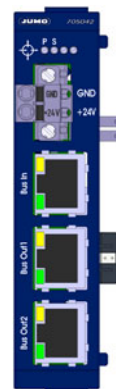


Weitere Informationen: Typenblatt 705041

Routermodul 3-Port – 705042



- kompatibel mit JUMO variTRON ab Systemversion 3
- Unterstützung dezentraler Modulanordnung
- erstes Modul auf einer zusätzlichen Hutschiene zum Anschluss weiterer Module
- drei frontseitige RJ45-Systembusanschlüsse (1 × Bus In, 2 × Bus Out), galvanisch getrennt
- bis zu 100 m Entfernung zwischen zwei Routermodulen
- bis zu 30 Routermodule sind möglich
- das Routermodul arbeitet mit einer Spannungsversorgung von DC 24 V und versorgt die angeschlossenen Ein-/Ausgangsmodule
- das Routermodul muss nicht konfiguriert werden
- für Anwendungen wie z. B. Hot-Connect lässt sich die Adresse des Routermoduls über Drehcodierschalter einstellen
- Abmessungen (B × H × T): 22,5 mm × 103,6 mm × 101,5 mm (ohne Anschlusselemente)



Weitere Informationen: Typenblatt 705042

Panels

JUMO variTRON Webpanels – 705070

HMI

Verschiedene Ausführungen:

- TFT-Farbbildschirm
- bis zu 16 Millionen Farben
- Touch-Bedienung, resistiv oder kapazitiv
- Multi-Touch-Bedienung (kapazitiv), auch mit Handschuhen
- Bildschirmdiagonalen von 10,9 cm (4,3") bis 54,6 cm (21,5")
- Bildschirmauflösungen von 480 × 272 bis 1920 × 1080
- Schalttafelmontage oder variable Befestigung
- Anbindung an die Zentraleinheit über Ethernet-Schnittstelle
- Spannungsversorgung DC 24 V oder PoE
- Ausführungen für Lebensmittelindustrie



Weitere Informationen: Typenblatt 705070

Netzteile

Netzteile 24 V – 705090



- Spannungsversorgung AC 100 bis 240 V
- 150 % Spitzenbelastungsfähigkeit (für typisch 4 s)
- minimaler Einschaltstromstoß
- potenzialfreier DC-OK-Relaiskontakt
- Wirkungsgrad bis zu 93,5 %
- aktive Blindstrom-Kompensation (PFC)
- aktives Filter gegen Netztransienten
- Schnellanschluss durch Federkraftklemmen
- Abmessungen (B × H × T):
705090/05-33: 40 mm × 130,5 mm × 121,5 mm
705090/10-33: 60 mm × 130,5 mm × 121,5 mm



Weitere Informationen: Typenblatt 705090