

JUMO mTRON T Mess-, Regel- und Automatisierungssystem

Digital-Ein-/Ausgangsmodul 12-Kanal

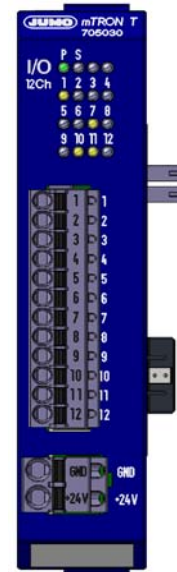
Kurzbeschreibung

Das Modul hat zwölf Kanäle, die wahlweise als Digitaleingänge oder Digitalausgänge konfiguriert werden können. Die digitalisierten Eingangszustände stehen im System zur Weiterverarbeitung bereit. Die Digitalausgänge werden über den Systembus durch Digitalsignale angesteuert. Der Laststrom von bis zu 6 A (12 x max. 500 mA) ist über die frontseitigen Klemmen +24V/GND bereitzustellen.

Das Anliegen der Spannungsversorgung, die Betriebszustände des Moduls sowie die Zustände der Digitalein- und -ausgänge werden durch Leuchtdioden angezeigt.

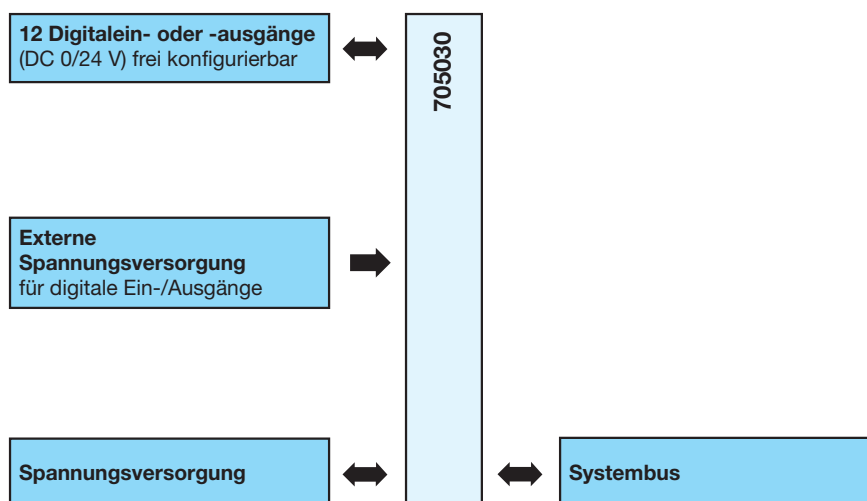
Durch ein Setup-Programm oder mit dem Multifunktionspanel 840 wird das Digital-Ein-/Ausgangsmodul vom Anwender komfortabel konfiguriert.

Der Moduleinschub lässt sich im Servicefall einfach nach vorn aus dem Gehäuse ziehen. Das Gehäuse einschließlich Busplatine bleibt dabei auf der Hutschiene montiert.



Typ 705030/...

Blockschaltbild



Eigenschaften

- 12 Digitalein- oder -ausgänge
- Kanäle einzeln konfigurierbar als Digitaleingang DC 0/24 V oder Digitalausgang DC 0/24 V / max. 500 mA
- externe Spannungsversorgung für digitale Ein-/Ausgänge über frontseitige Klemme
- automatische Konfiguration nach Tausch des Moduleinschubs (Hot-Swap-fähig)
- frontseitiger Anschluss der Eingänge/Ausgänge
- abnehmbare Klemmleisten mit Push-In-Technologie
- schnelle Verdrahtung von Betriebsspannung und Systembus durch einfaches Zusammenstecken der Module

Zulassungen/Prüfzeichen (siehe Technische Daten)





Technische Daten

Digitalein- und -ausgänge

Anzahl	12
Digitaleingänge	
Eingangssignal	DC 0/24 V (SPS-Pegel; logisch „0“ = -3 ... +5 V; logisch „1“ = +15 ... +30 V)
Strom	max. 5 mA je Eingang
Digitalausgänge	
Ausgangssignal	DC 0/24 V (abhängig von externer Spannungsversorgung)
Strom	max. 500 mA je Ausgang, kurzschlussfest

Elektrische Daten

Spannungsversorgung	für Modulelektronik
Anschluss	seitlich (Einspeisung über Basismodul oder Routermodul)
Spannung	DC 24 V +25/-20 %
Restwelligkeit	5 %
Externe Spannungsversorgung	für Digitaleingänge/-ausgänge
Anschluss	frontseitig
Spannung	DC 24 V +25/-20 % SELV
Strom	max. 6 A
Kurzschlusschutz	6,3 A (interne Sicherung)
Stromaufnahme	90 mA (nur Modulelektronik; bei DC 19,2 V)
Leistungsaufnahme	2 W (nur Modulelektronik)
Ein- oder Ausgänge (Klemmen 1 bis 12) und externe Spannungsversorgung (Klemme 2-polig GND/+24 V)	frontseitig (abnehmbare Klemmleisten mit Push-In-Technologie)
Leiterquerschnitt an Klemmen 1 bis 12	
Draht oder Litze ohne Aderendhülle	min. 0,14 mm ² , max. 1,5 mm ²
Litze mit Aderendhülle	ohne Kunststoffkragen: min. 0,25 mm ² , max. 1,5 mm ² mit Kunststoffkragen: min. 0,25 mm ² , max. 0,5 mm ²
Abisolierlänge an Klemmen 1 bis 12	9 mm
Leiterquerschnitt an Klemmen GND und +24 V	
Draht oder Litze ohne Aderendhülle	min. 1,5 mm ² , max. 2,5 mm ²
Litze mit Aderendhülle	min. 1,5 mm ² , max. 2,5 mm ²
2 x Litze mit Twin-Aderendhülle mit Kunststoffkragen	1,5 mm ²
Abisolierlänge an Klemmen GND und +24 V	10 mm
Elektrische Sicherheit	nach DIN EN 61010-1 Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 2
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach DIN EN 61326-1
Störaussendung	Klasse A - Nur für den Industriellen Einsatz -
Störfestigkeit	Industrieanforderung

JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
 Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
 Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-727
 Telefax: +49 661 6003-508
 E-Mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net



Gehäuse und Umgebungsbedingungen

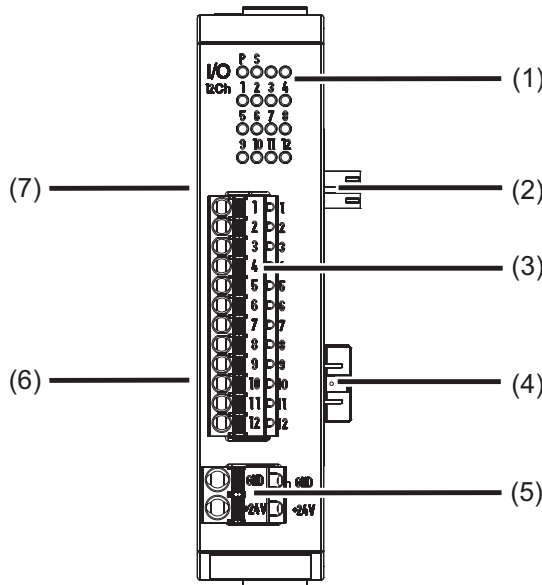
Gehäuseart	Kunststoffgehäuse für Hutschienenmontage im Schaltschrank (Verwendung in Innenräumen); Hutschiene nach DIN EN 60715, 35 mm x 7,5 mm x 1 mm
Abmessungen (B x H x T)	22,5 mm x 103,6 mm x 101,5 mm (ohne Anschlusselemente)
Gewicht	ca. 130 g
Schutzart	IP20, nach DIN EN 60529
Umgebungstemperaturbereich	-20 ... +55 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +70 °C
Klimafestigkeit	relative Feuchte ≤ 90 % im Jahresmittel ohne Betauung (Klimaklasse 3K3 nach DIN EN 60721-3-3 mit erweitertem Temperatur- und Feuchtebereich)
Aufstellhöhe	max. 2000 m über NN
Mechanische Umgebungsbedingungen ^a	Klassifizierung nach DIN EN 60721-3-3, Tabelle 6, Klasse 3M2

^a Die Prüfbedingungen sind in der Systembeschreibung B 705000.8 aufgeführt.

Zulassungen/Prüfzeichen

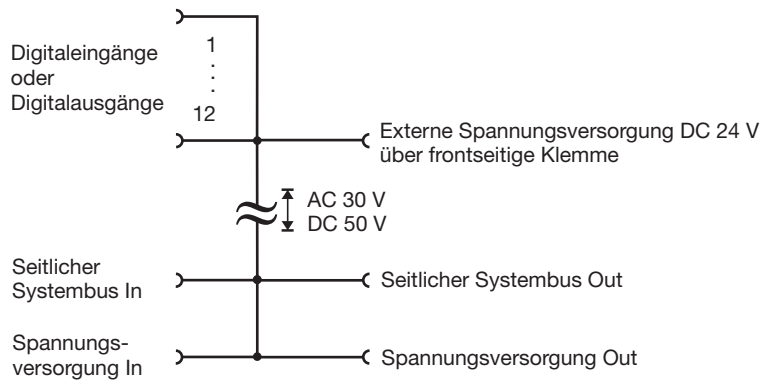
Prüfzeichen	Prüfstelle	Zertifikat/Prüfnummer	Prüfgrundlage	Gilt für
c UL us	Underwriters Laboratories	E201387	UL 61010-1 (3. Ed.), CAN/CSA-22.2 No. 61010-1 (3. Ed.)	alle Ausführungen
DNV GL	DNV GL	TAA000016N	Class Guideline DNVGL-CG-0339	alle Ausführungen; Netzteil mit DNV-GL- oder GL-Zulassung erforderlich (z. B. Typ 705090)

Anzeige- und Anschlusselemente



- (1) Statusanzeigen (LED)
 P = Spannungsversorgung
 S = Status
 1 ... 12 = Digitaleingang/-ausgang
 (LED leuchtet: aktiv)
- (2) Spannungsversorgung Out, DC 24 V
- (3) Digitalein-/ -ausgänge
- (4) Seitlicher Systembus Out
- (5) Externe Spannungsversorgung
 DC 24 V
- (6) Seitlicher Systembus In
- (7) Spannungsversorgung In, DC 24 V

Galvanische Trennung





Anschlussplan

Der Anschlussplan im Typenblatt liefert erste Informationen über die Anschlussmöglichkeiten. Für den elektrischen Anschluss ist ausschließlich die Montageanleitung oder die Betriebsanleitung zu verwenden. Die Kenntnis und das technisch einwandfreie Umsetzen der dort enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind Voraussetzungen für die Montage, den elektrischen Anschluss und die Inbetriebnahme sowie für die Sicherheit während des Betriebs.

Digitaleingänge

Der Anschluss ist von der Konfiguration abhängig (Eingang oder Ausgang).

Anschluss	Eingang	Klemmen	Symbol und Klemmenbezeichnung
Signal DC 0/24 V auf die Klemmen 1 ... 12 schalten. Massebezug über Klemme GND erforderlich!	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 und GND 2 und GND 3 und GND 4 und GND 5 und GND 6 und GND 7 und GND 8 und GND 9 und GND 10 und GND 11 und GND 12 und GND	 + ————○ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 U_x - ————○ GND
Oder:			
DC 24 V von Klemme +24 V über potenzialfreien Kontakt auf die Klemmen 1 ... 12 schalten. Externe Spannungsversorgung DC 24 V an Klemmen +24 V und GND erforderlich!	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 und +24 V 2 und +24 V 3 und +24 V 4 und +24 V 5 und +24 V 6 und +24 V 7 und +24 V 8 und +24 V 9 und +24 V 10 und +24 V 11 und +24 V 12 und +24 V	 ————○ +24 V ————○ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Digitalausgänge

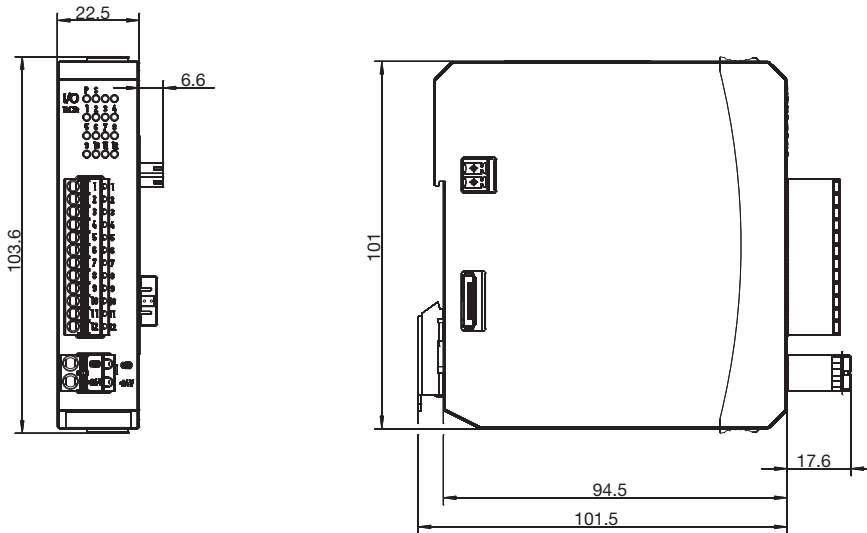
Der Anschluss ist von der Konfiguration abhängig (Eingang oder Ausgang).

Anschluss	Ausgang	Klemmen	Symbol und Klemmenbezeichnung
Ausgangssignal: DC 0/24 V / maximal 500 mA Externe Spannungsversorgung DC 24 V an Klemmen +24 V und GND erforderlich!	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 und GND 2 und GND 3 und GND 4 und GND 5 und GND 6 und GND 7 und GND 8 und GND 9 und GND 10 und GND 11 und GND 12 und GND	 + ————○ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 U_x - ————○ GND

Externe Spannungsversorgung

Anschluss	Klemmen	Symbol und Klemmenbezeichnung
DC 24 V	GND und +24 V	 ————○ GND U_x + ————○ +24 V

Abmessungen



Modulübersicht

Basismodule

- Zentraleinheit
Typenblatt 705001

Ein-/Ausgangsmodule

- Mehrkanal-Reglermodul
Typenblatt 705010
- Relaismodul 4-Kanal
Typenblatt 705015
- Analog-Eingangsmodul 4-Kanal
Typenblatt 705020
- Analog-Eingangsmodul 8-Kanal
Typenblatt 705021
- Analog-Ausgangsmodul 4-Kanal
Typenblatt 705025
- Digital-Ein-/Ausgangsmodul 12-Kanal
Typenblatt 705030
- Thyristor-Leistungssteller Typ 70906x
Typenblatt 709061, 709062, 709063

Sondermodule

- Routermodul
Typenblatt 705040

Bedienen, Visualisieren, Registrieren

- Multifunktionspanel 840
Typenblatt 705060
- Bedienpanels
Typenblatt 705065

Netzteile

- 705090/05-33
Typenblatt 705090
- 705090/10-33
Typenblatt 705090



Bestellangaben

(1) Grundtyp	
705030	Digital-Ein-/Ausgangsmodul 12-Kanal
(2) Spannungsversorgung	
36	DC 24 V +25/-20 %
(3) DNV-GL-geprüft	
000	ohne Zulassung
062	mit DNV-GL-Zulassung ^a

^a Das verwendete Netzteil muss ebenfalls eine DNV-GL- oder GL-Zulassung haben (z. B. Typ 705090).

Bestellschlüssel	(1)	/	(2)	/	(3)
Bestellbeispiel	705030	/	36	/	000

Lieferumfang

1 Digital-Ein-/Ausgangsmodul 12-Kanal
1 Montageanleitung

Allgemeines Zubehör

Bezeichnung	Teile-Nr.
Systemhandbuch JUMO mTRON T deutsch	00569517
Setup-Programm mit Programmierer JUMO mTRON T (auf MiniDVD), inkl. USB-Kabel (A-Stecker auf Mini-B-Stecker, 3 m)	00569494
Programmierer JUMO mTRON T (auf MiniDVD), inkl. USB-Kabel (A-Stecker auf Mini-B-Stecker, 3 m)	00622333
PCA3000/PCC JUMO Softwarepaket	00431884
PC-Auswerte-Software PCA3000	00431882
Freischaltung Automatischer Ausdruck für PC-Auswerte-Software PCA3000	00505548
PCA-Kommunikations-Software PCC	00431879
Anlagenvisualisierungs-Software JUMO SVS3000; siehe Typenblatt 700755	-
USB-Kabel A-Stecker Mini-B-Stecker 3 m	00506252

Inhalt der Mini-DVD:

- Setup-Programm mit Programmierer JUMO mTRON T bei Teile-Nr. 00569494
- Programmierer JUMO mTRON T bei Teile-Nr. 00622333
- CODESYS-Programmiersoftware (kostenlose Version)
- CODESYS Repository Package - Bedienpanels (kostenlose Version)
- GSD-Datei JUMO mTRON T - CPU (kostenlose Version)
- PC-Auswerte-Software PCA3000 (30-Tage-Testversion)
- PCA-Kommunikations-Software PCC (30-Tage-Testversion)
- Dokumentation im PDF-Format