

# JUMO mTRON Logikmodul

## Kurzbeschreibung

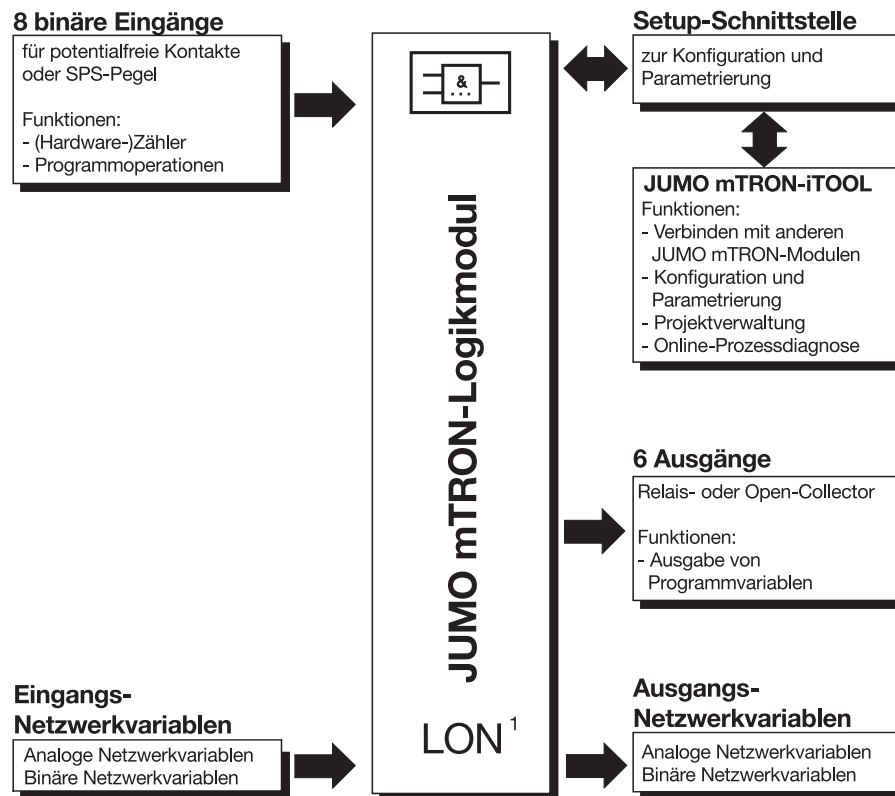
Die Baugruppe ist ein Modul des Regel- und Automatisierungssystems JUMO mTRON. Das Gehäuse im Format 91 mm x 85,5 mm x 73,5 mm (B x H x T) besteht aus Kunststoff und wird auf einer Hutschiene montiert.

Das Logikmodul verarbeitet Programme, die nach DIN IEC 1131 Teil 3 „Strukturierter Text“ erstellt sind. Es erlaubt Logik-, Arithmetik-, Bitfolge-, Vergleichs- und Auswahloperationen. Eine Bibliothek enthält der Norm entsprechende Funktionsbausteine für Zeitoperationen, Auf-/Abwärtszähler, Flankenerkennung und bistabile Funktionen. Das Modul verfügt über acht Binäreingänge (potentialfreier Kontakt oder SPS-Pegel) und sechs Relais- oder Open-Collector-Ausgänge. Zum Datenaustausch besitzt das Logikmodul einen Netzwerkanschluss. Als Übertragungsleitung wird eine abgeschirmte verdrehte Zweidrahtleitung (Twisted Pair) verwendet. Zur Parametrierung und Konfiguration des Moduls über einen PC unter der Projektierungssoftware JUMO mTRON-iTOOL ist eine Setup-Schnittstelle vorhanden. Der elektrische Anschluss erfolgt über steckbare Schraubklemmleisten.



Typ 704030/0-...

## Blockstruktur

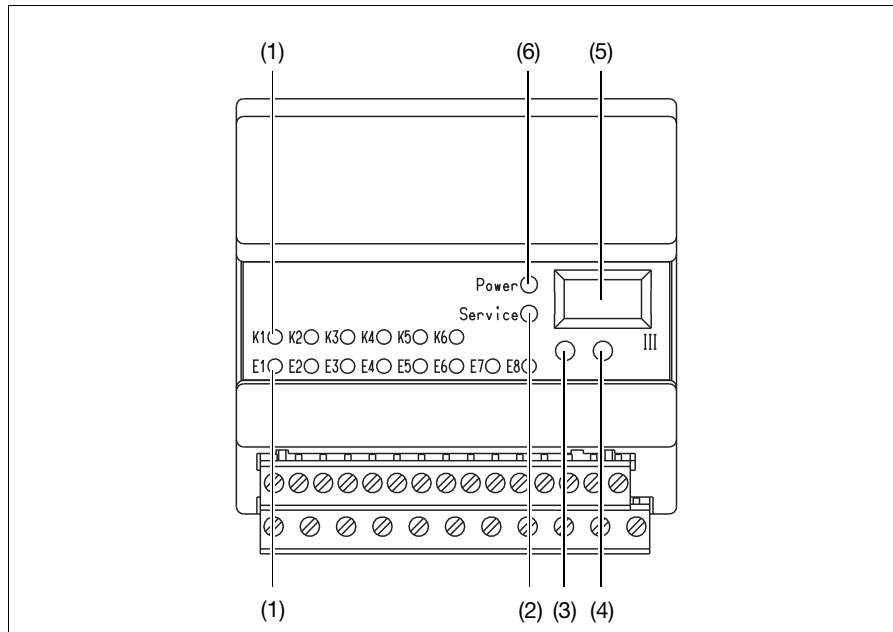


## Besonderheiten

- 8 Binäreingänge
- 6 schaltende Ausgänge
- Echtzeituhr
- Netzwerkeingänge  
8 binär, 4 long, 8 real
- Netzwerkausgänge  
8 binär, 4 long, 8 real  
Sammelalarm  
Schaltzustände der Ein-/Ausgänge  
Datum/Uhrzeit
- 2 Hardware-Zähler  
für Zählimpulse und Zeitmessungen  
über die Binäreingänge
- Programmierung über  
„Strukturierter Text“ nach DIN 1131
- Funktionsbausteine nach DIN 1131
- Debugger  
zum Testen von Programmen  
(über JUMO mTRON iTOOL)
- Setup-Schnittstelle  
Zur Konfiguration und Parametrierung  
wird das Modul über ein PC-Interface  
mit einem PC verbunden
- Plug-&-Play-Funktion  
Problemloser Austausch von Modulen  
ohne Neukonfiguration

1. LON<sup>1</sup> = Local Operating Network  
 Eingetragenes Warenzeichen  
 der ECHELON Corporation

# Anzeige und Bedienelemente



(1)	<b>Schaltstellungs-LED, gelb</b> für die Ausgänge K1 bis K6 und die Binäreingänge E1 bis E8, leuchten bei aktivem Ausgang bzw. geschlossenem Kontakt oder Spannung am Binäreingang	(4)	<b>Installations-Taste</b> Anmeldung des Moduls in der Projektierungssoftware JUMO mTRON-iTOOL bzw. der Bedieneinheit
(2)	<b>Service-LED, rot</b> - leuchtet bei einer Betriebsstörung - blinkt, wenn die physikalische Verbindung von JUMO mTRON-iTOOL oder der Bedieneinheit zum Modul durch ein Testsignal („Wink“) geprüft wird	(5)	<b>Setup-Schnittstelle</b> für die PC-Interfaceleitung, welche das Modul mit dem PC verbindet
(3)	<b>Schalter</b> für den Abschlusswiderstand des LON-Netzwerkes	(6)	<b>Power-LED, grün</b> leuchtet bei eingeschalteter Spannungsversorgung

## Technische Daten

### Eingänge Hardware

#### Binäre Eingänge

Aktivierung:

- potentialfreie Kontakte
- SPS-Pegel

Funktionen:

- (Hardware-)Zähler
- Programmoperationen

### Ausgänge Hardware

#### Schaltende Ausgänge

Funktion:

- Ausgabe von Programmvariablen

#### Relaisausgänge

Art: Schließer

Nennspannung: 250V

Nennstrom: 3A

Schaltleistung: 3A, AC 250V, ohmsche Last

Lebensdauer: 5·10<sup>5</sup> Schaltungen bei ohmscher Last

Kontaktmaterial: AgCdO (hartvergoldet)

Minimale Last: DC 5V / 10mA

2009-11-01/00328900

#### Open-Collector-Ausgänge

Schaltleistung: 50V/0,5A max.  
kurzschlussfest

### Eingangs-Netzwerkvariablen

#### Analoge Netzwerkvariablen

- 8 Variablen vom Typ „real“
- 4 Variablen vom Typ „long“

#### Binäre Netzwerkvariablen

- 8 Variablen vom Typ „bool“

### Ausgangs-Netzwerkvariablen

#### Analoge Netzwerkvariablen

Ausgabezyklus: 420ms

- 8 Variablen vom Typ „real“

#### Binäre Netzwerkvariablen

Ausgabezyklus: Ereignisgesteuert

alle 105 ms, jedoch mindestens alle 6s

- 8 Variablen vom Typ „bool“

#### Weitere Netzwerkvariablen

Ausgabezyklus: 420ms

- 4 Variablen vom Typ „long“

- Datum und Uhrzeit
- Sammelalarm
- Schaltzustand der Eingänge
- Schaltzustand der Ausgänge

## Allgemeine Daten

### Elektrische Sicherheit

nach DIN EN 61010-1

Überspannungskategorie: II

Verschmutzungsgrad: 2

### Umwelteinflüsse

Betriebs- und

Umgebungstemperatur: 0 ... 55°C

Zulässige Lagertemperatur: -40 ... +70°C

Relative Luftfeuchtigkeit: rF ≤80%

Elektromagnetische Verträglichkeit

nach DIN EN 61326-1

- Störaussendung: Klasse A - Nur für den industriellen Einsatz -

- Störfestigkeit: Industrie-Anforderung

### Gehäuse

Material: Kunststoff, selbstverlöschend

Brennbarkeitsklasse: UL 94 V0

Schutzart: IP20 (nach EN 60529)

Montage: Hutschienenmontage

### Spannungsversorgung

AC 48...63Hz, 110...240V +10/-15%

oder AC/DC 20...53V, 48...63Hz

Leistungsaufnahme: ≤ 5VA

## Netzwerk

### (LON-Schnittstelle)

Transceiver: Free Topology-FTT10A

Topologie: Ring-, Stern-, Linien- oder

gemischte Struktur

Baudrate: 78 kBaude

Leitungslänge

(abhängig von der Leitungsart):

Linie:< 2700m

Stern:< 500m

Ring:< 500m

Gemischt:< 500m

Anzahl der Module: max. 64

## Bedienung und Projektierung

JUMO mTRON-Module können mit der

JUMO mTRON-Bedieneinheit bedient,

parametriert und konfiguriert werden.

Mit der Projektierungssoftware

JUMO mTRON-iTOOL kann ein JUMO

mTRON-System komfortabel projektiert

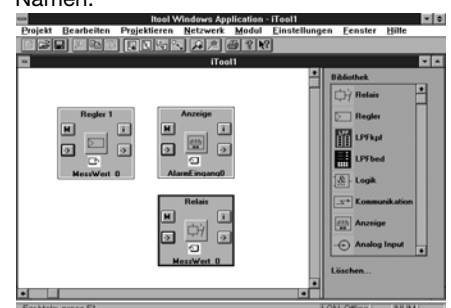
und in Betrieb genommen werden.

Die Projekte können verwaltet und dokumentiert werden. Die Verbindung der

einzelnen Module über LON erfolgt durch die

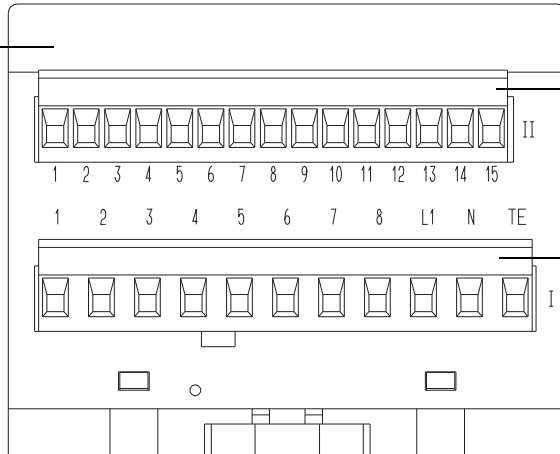
Zuordnung von Netzwerkvariablen (NV)-

Namen.



# Anschlussplan

Modulunterseite  
mit steckbaren Klemmleisten



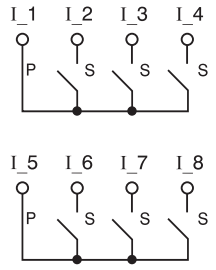
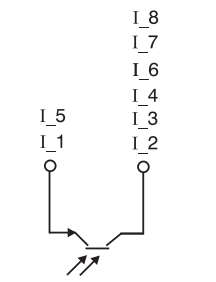
Steckbare Klemmleiste II

Steckbare Klemmleiste I

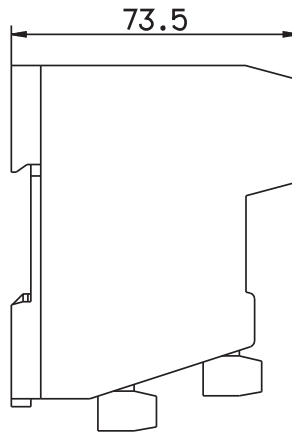
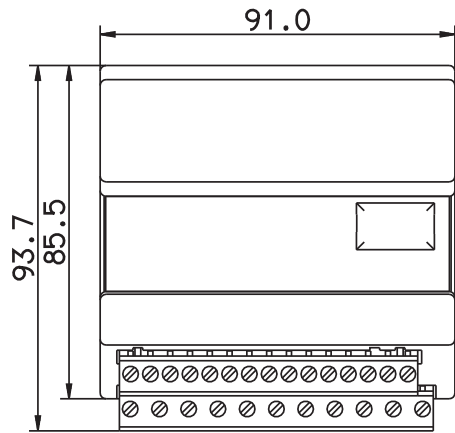
## Steckbare Klemmleiste II

Anschluss für	Anschlussbelegung								Symbol
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	
<b>Binäreingänge</b>									
Potentialfreier Kontakt	II_1 II_9	II_2 II_9	II_3 II_9	II_4 II_9	II_5 II_9	II_6 II_9	II_7 II_9	II_8 II_9	II_1 II_2 II_3 II_4 II_5 II_6 II_9 II_7 II_10 II_8 II_11 
Spannung -35V bis 4,5V -> low 13V bis 35V -> high	II_1 + II_9 -	II_2 + II_9 -	II_3 + II_9 -	II_4 + II_9 -	II_5 + II_9 -	II_6 + II_9 -	II_7 + II_9 -	II_8 + II_9 -	II_1 II_2 II_3 II_4 II_5 II_6 II_9 II_7 II_10 II_8 II_11 
Die Klemmen II_9, II_10 und II_11 sind intern gebrückt.									
<b>LON-Schnittstelle</b>	II_13 = TE				Abschirmung				II_15 II_14 II_13 
	II_14 = Net_A II_15 = Net_B				Polarität beliebig				
<b>Technische Erde</b>	II_13 II_TE								

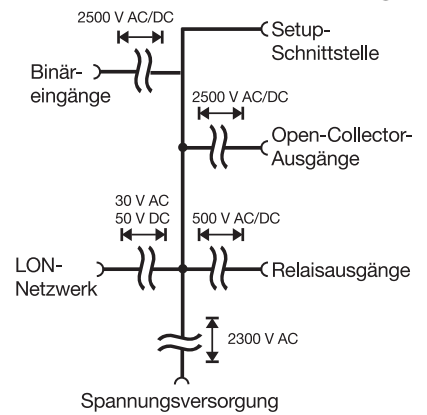
**Steckbare Klemmleiste I**

Anschluss für	Anschlussbelegung						Bemerkungen	Symbole
Ausgänge	K1	K2	K3	K4	K5	K6		
Relaisausgang 3A, 250VAC, ohmsche Last	I_1 I_2	I_1 I_3	I_1 I_4	I_5 I_6	I_5 I_7	I_5 I_8	P=Pol S=Schließer	
Open-Collector-Ausgang 50V/0,5A max.	I_1 I_2 +	I_1 I_3 +	I_1 I_4 +	I_5 I_6 +	I_5 I_7 +	I_5 I_8 +		
Die Klemmen I_1 und I_5 sind intern nicht gebrückt!								
Spannungsversorgung lt. Typenschild	AC			DC				
	I_L1 Außenleiter	I_N Neutraleiter	I_TE Technische Erde	I_L1 } Polarität	I_N } beliebig	I_TE Technische Erde		

**Abmessungen**



**Galvanische Trennung**



## Bestellangaben

(1) (2) (3)  
 704030/0- -  -

### (1) Eingänge .....

Eingänge	Kennziffer
8 binäre Eingänge, potentialfrei vom System	<b>178</b>
8 Spannungseingänge 0/24V	<b>188</b>

### (2) Ausgänge .....

Ausgänge	Kennziffer
6 binäre Ausgänge (Relais, Schließer)	<b>156</b>
6 Open-Collector-Ausgänge (Transistor) (lieferbar ab Oktober '98)	<b>176</b>

### (3) Spannungsversorgung .....

Art	Kennziffer
AC 48 ... 63Hz, 110 ... 240V +10/-15%	<b>23</b>
AC/DC 20 ... 53V, 48 ... 63Hz	<b>22</b>

## Serienmäßiges Zubehör

1 Montageanleitung M 70.4030

### Zubehör

#### PC-Interface

#### mit TTL/RS232C-Umsetzer

zur Verbindung des Moduls mit einem PC; Länge 2m.

Verkaufs-Artikel-Nr.: 70/00301315

#### Projektierungssoftware

#### JUMO mTRON-iTOOL

Mit der Projektierungssoftware JUMO mTRON- iTOOL lassen sich die Module grafisch am PC projektieren. Der Anwender ist in der Lage, Module der JUMO mTRON-Familie miteinander zu verbinden und die applikationsspezifischen Parameter zu konfigurieren.

#### Systemhandbuch JUMO mTRON

Dokumentation zum Konfigurieren, Parametrieren und Installieren der Module.

Verkaufs-Artikel-Nr.: 70/00334336

## JUMO mTRON-Module

#### Reglermodul

Typenblatt 70.4010

#### Relaismodul

Typenblatt 70.4015

#### Analog-Eingangsmodul

Typenblatt 70.4020

#### Analog-Ausgangsmodul

Typenblatt 70.4025

#### Logikmodul

Typenblatt 70.4030

#### Bedieneinheit

Typenblatt 70.4035

#### Kommunikationsmodul

Typenblatt 70.4040

#### Projektierungssoftware

#### JUMO mTRON-iTOOL

Typenblatt 70.4090