

TJ1-

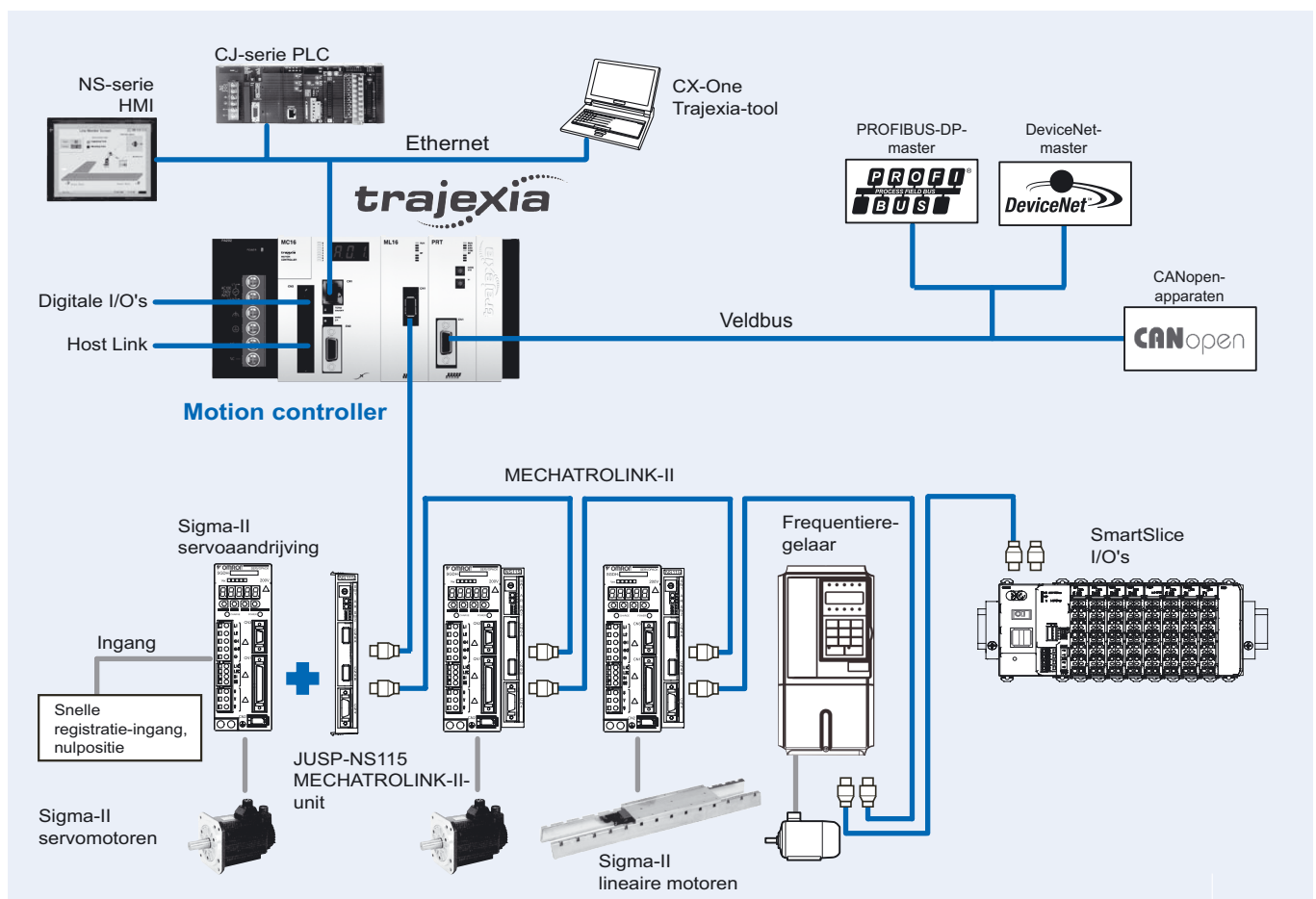
Trajexia motion controller

Geavanceerde stand-alone motion controller met MECHATROLINK-II motion bus

- Geavanceerde motion-coördinatie met 16 assen via een robuuste en snelle motion bus: MECHATROLINK-II
- Ondersteunt positie-, snelheids- en koppelregeling
- Elke as ondersteunt ingewikkelde geïnterpoleerde bewegingen, elektronische camprofielen en elektronische overbrengingsverhoudingen.
- Geavanceerde tools voor foutopsporing en -correctie met onder meer traceer- en oscilloscoopfuncties.
- Hardwareregistratie-ingang voor elke servoaas.
- Aansturing van servo's, frequentieregelaars en I/O's via één motion-netwerk.
- Multi-tasking controller voor het tegelijkertijd uitvoeren van maximaal 14 taken.
- Open communicatie: met geïntegreerd Ethernet, en PROFIBUS-DP, DeviceNet en CANopen als optie.



Systemconfiguratie



Technische gegevens

Trajexia: Algemene technische gegevens

Item	Details
Model	TJ1-□
Omgevingstemperatuur in bedrijf	0 tot 55 °C
Relatieve vochtigheid in bedrijf	10 tot 90% RV
Omgevingstemperatuur bij opslag	-20 tot 70 °C
Relatieve vochtigheidsgraad bij opslag	Max. 90% (zonder condensatie)
Atmosfeer	Geen corrosieve gassen
Trillingsbestendigheid	10 tot 57 Hz: (0,075 mm amplitude) 57 tot 100 Hz Versnelling: 9,8 m/s ² , in X-, Y- en Z-richting gedurende 80 minuten.
Schokbestendigheid	143 m/s ² , 3 keer elk in X-, Y- en Z-richting.
Isolatieweerstand	20 MOhm
Diëlektrische sterkte	500 Volt
Beschermingsgraad	IP20
Internationale standaarden	CE, EN 61131-2, cULus, Lloyds (goedkeuring cULus aangevraagd voor TJ1-MC04 en TJ1-ML04), conform RoHS

Trajexia motion controllers

Item	Details		
Model	TJ1-MC16 TJ1-MC04		
Aantal assen	16 4 (+1 i.c.m. TJ1-FL02)		
Aantal frequentieregelaars en I/O-modules	Maximaal 8 (regelaars in snelle modus of in koppelmodus)		
Aantal MECHATROLINK-II-masterunits	Voor aansluiting van maximaal 4 MECHATROLINK-II-masterunits (TJ1-ML16/ML04, zie hieronder)		
Cyclustijd	Instelbaar op 0,5, 1 of 2 ms		
Programmeertaal	BASIC motion taal		
Multi-tasking	Maximaal 14 taken worden gelijktijdig uitgevoerd		
Geïntegreerde digitale I/O	16 ingangen en 8 uitgangen, universeel		
Meeteenheden	Definieerbaar door de gebruiker		
Beschikbaar geheugen voor programma's	500 kB		
Gegevensopslagcapaciteit	Maximaal 2 MB in flashgeheugen		
Opslag programmagegevens, van de motion controller	SRAM met batterijback-up en flash-ROM		
Opslag van programmagegevens, van de pc	Trajexia Motion Perfect-software beheert een back-up op de vaste schijf van de pc.		
Communicatiepoorten	1 Ethernet-poort en 2 seriële poorten		
Firmware-update	Via Trajexia-softwaretool		
Ethernet-poort	Elektrische kenmerken	Conform IEEE 802.3 (100BaseT)	
	Connector	RJ45 Ethernet-connector	
Seriële poort	Elektrische kenmerken	1 poort conform met RS-232C en 1 poort conform met RS-485/RS-422A (selecteerbaar via schakelaar)	
	Connector	SUB-D9-connector (tegenhanger bevindt zich in de verpakking)	
	Synchronisatie	Start/stop-synchronisatie (asynchroon)	
	Baudrate	1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
	Transmissieformaat	Databitlengte	7 of 8 bits
		Stopbit	1 of 2 bits
		Pariteitsbit	Even/Oneven/Geen
	Transmissiemodus	Point-to-multipoint (1:N)	
	Transmissieprotocol	RS-232C (1:1)	Host Link-masterprotocol, Host Link-slaveprotocol, ASCII universeel
		RS-422A (1:N)	Host Link-masterprotocol, Host Link-slaveprotocol, ASCII universeel
RS-485 (1:N)		ASCII universeel	
Galvanische scheiding	RS-422A-poort		
Communicatiebuffers	254 bytes		
Flow control	Geen		
Busafsluiter	Ja, instelbaar met schakelaar		
Kabellengte	15 m voor RS-232 en 500 meter voor RS-422/485		

Trajexia MECHATROLINK-II-masterunits

Item	Technische gegevens	
Model	TJ1-ML16 TJ1-ML04	
Aangestuurde apparaten met MECHATROLINK-II-interface	Junma MLI-, Sigma-2- en Sigma-3-servoaandrijvingen, SmartSlice I/O's, andere I/O-units en V7-, F7- en G7-frequentieregelaars	
Elektrische kenmerken	Conform MECHATROLINK-standaard	
Communicatiepoorten	1 MECHATROLINK-II-master	
Transmissiesnelheid	10 Mbps	
Communicatiecyclus	0,5 ms, 1 ms of 2 ms	
Slavetypen stations	Assen of servoaandrijvingen	
	Frequentieregelaars	
	I/O-modules	
Aantal servoassen, per master / Cyclustijd	Max. 16 assen / 2 ms	Max. 4 assen / 2 ms
	Max. 8 assen / 1 ms	Max. 4 assen / 1 ms
	Max. 4 assen / 0,5 ms (bij Sigma-3-aandrijving)	Max. 4 assen / 0,5 ms (bij Sigma-3-aandrijving)
Transmissieafstand	Max. 50 meter zonder repeater	

Trajexia PROFIBUS-slave-unit

Items	Technische gegevens
Model	TJ1-PRT
PROFIBUS-standaard	Conform PROFIBUS-DP-standaard EN50170 (DP-V0)
Communicatiepoorten	1 PROFIBUS-DP-slave
Transmissiesnelheid	9,6, 19,2, 45,45, 93,75, 187,5, 500, 1.500, 3.000, 6.000 en 12.000 Kbps
Knooppuntnummers	0 tot 99
I/O-grootte	0 tot 120 woorden (16-bit), instelbaar voor beide richtingen
Galvanische scheiding	Ja

Trajexia DeviceNet-slave-unit

Items	Technische gegevens
Model	TJ1-DRT
PROFIBUS-standaard	Conform CIP DeviceNet-standaard, 1e editie
Communicatiepoorten	1 DeviceNet-slave
Transmissiesnelheid	125, 250 en 500 Kbps, automatische detectie
Knooppuntnummers	0 tot 63
I/O-grootte	0 tot 32 woorden (16-bit), instelbaar voor beide richtingen
Galvanische scheiding	Ja

Trajexia CANopen-unit

Items	Technische gegevens
Model	TJ1-CORT
Elektrische kenmerken	Conform CAN 2.0 B
Communicatiepoorten	1 CANopen
Transmissiesnelheid	20, 50, 125 en 500 Kbps
Geïmplementeerde CiA-normen	DS301, DS302
Ondersteuning PDO	8 TPDO en 8 RPDO
PDO-toewijzing	Elk PDO kan worden toegewezen aan TJ1-MC16/04 VR-, tabel-, analoge en digitale I/O. Indeling en startadressen worden toegewezen met BASIC-opdrachten (*)
Configuratie CANopen-slave	Alle SDO-berichten kunnen via BASIC worden verstuurd tijdens het opstarten en bedrijf.
Statussen CANopen-netwerk	Het CANopen-netwerk kan via BASIC worden ingesteld als 'Pre-operational' en 'Operational'.
Alarmen CANopen-slave	Beschikbaar via BASIC-opdrachten
Galvanische scheiding	Ja

Opmerking: (*) TJ1-MC16/04 CPU's ondersteunen maximaal 256 digitale I/O-punten en 36 analoge I/O-punten.

Trajexia flexibele assen-module

Items	Technische gegevens	
Model	TJ1-FL02	
Aantal assen	2	
Besturingsmethode	±10 V Analoge uitgang in gesloten regelkring of pulstreinuitgang in open regelkring	
Encoder	Positie/toerental terugkoppeling	2 Incrementele en absolute encoders
	Ondersteunde absolute encoderstandaarden	SSI 200 kHz, EnDat 1 MHz en Tamagawa
	Maximale frequentie encoderingang	6 MHz
	Maximale frequentie encoder-/pulsuitgang	2 MHz
Hulp-I/O's	2 snelle registratie-ingangen, 2 definieerbare ingangen, 2 instelbare uitgangen, 4 positieschakelaaruitgangen of assenreset	
Galvanische scheiding	Ja	

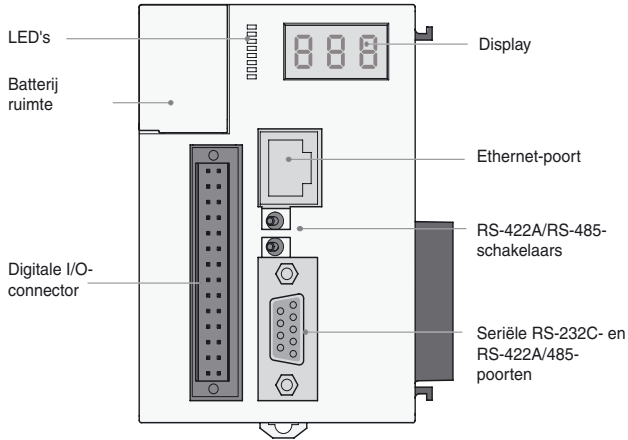
SmartSlice MECHATROLINK-II-interface-unit

Item	Technische gegevens
Model	GRT1-ML2
Elektrische kenmerken	Conform MECHATROLINK-standaard
Communicatiecyclus	0,5, 1 of 2 ms
Voedingsspanning	24 VDC
Aantal aansluitbare slices	Tot aan 64 slices met maximaal 128 bytes (*)
I/O-toewijzing	Automatische toewijzing analoge en digitale I/O aan TJ1-MC16/04 CPU
Configuratie slice-unit	Niet ondersteund
Ondersteunde slice-units	Zie Bestelgegevens

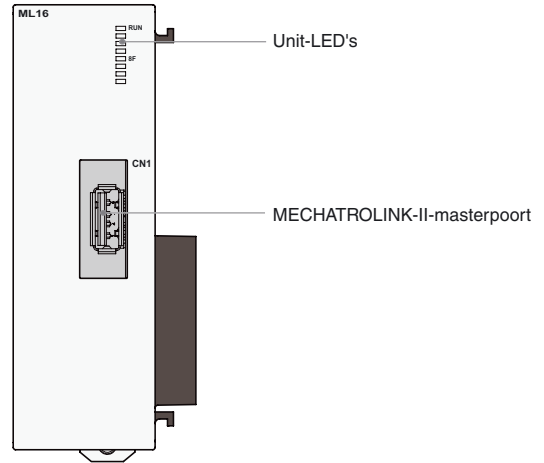
Opmerking: (*) TJ1-MC16/04 CPU's ondersteunen maximaal 256 digitale I/O-punten en 36 analoge I/O-punten.

Benamingen

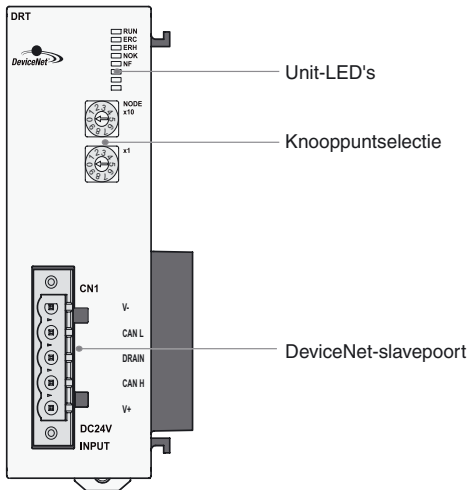
Trajexia-motion controller - TJ1-MC16/04



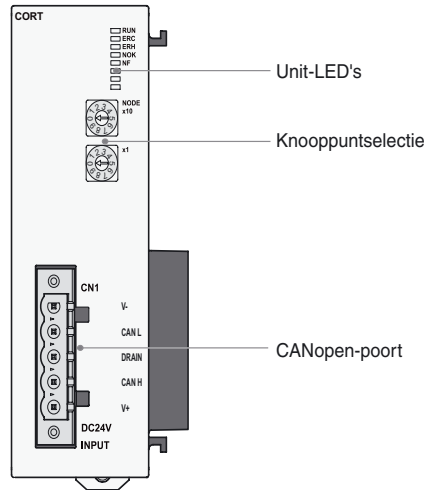
Trajexia MECHATROLINK-II-masterunit - TJ1-ML16/04



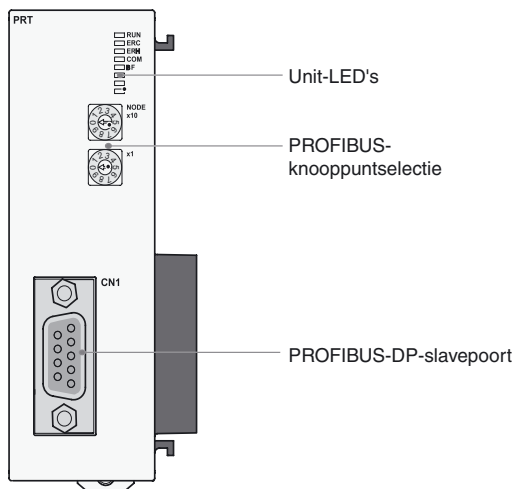
Trajexia DeviceNet-slave-unit - TJ1-DRT



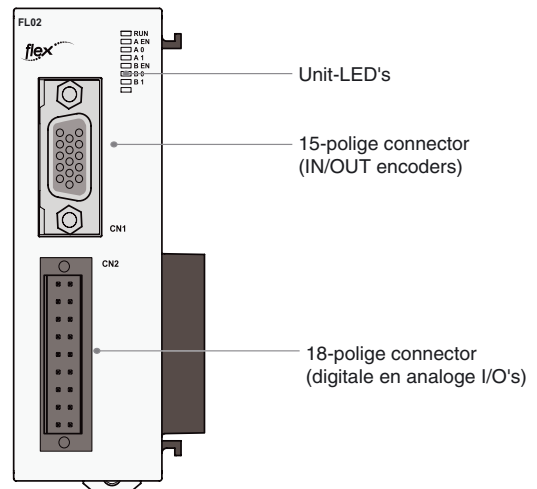
Trajexia CANopen-unit - TJ1-CORT



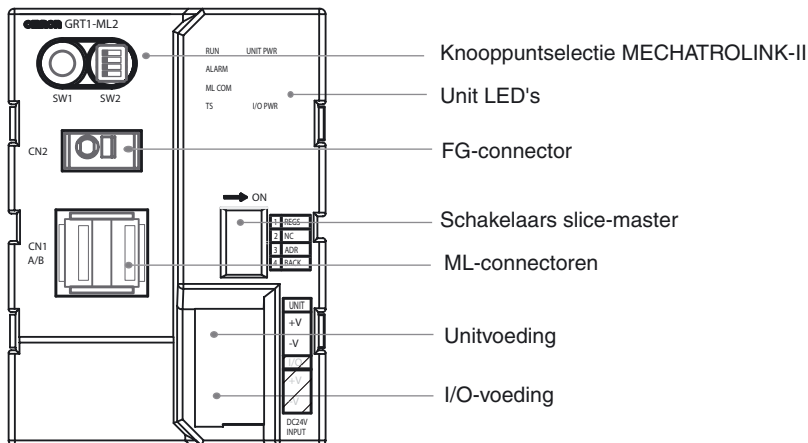
Trajexia PROFIBUS-DP-unit - TJ1-PRT



Trajexia flexibele assen-module - TJ1-FL02



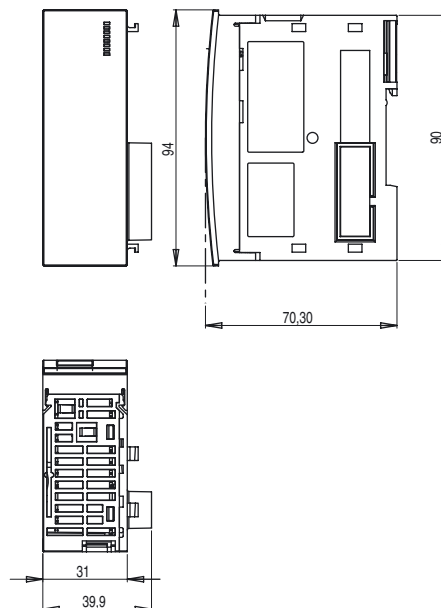
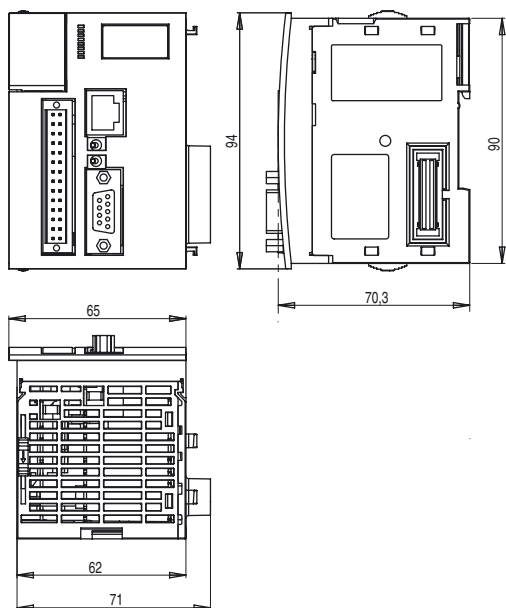
SmartSlice MECHATROLINK-II-interface-unit - GRT1-ML2



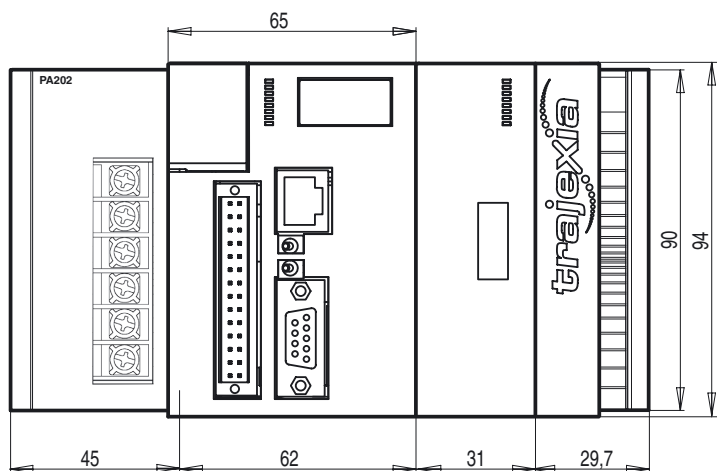
Afmetingen

Trajexia-motion controller - TJ1-MC16/04

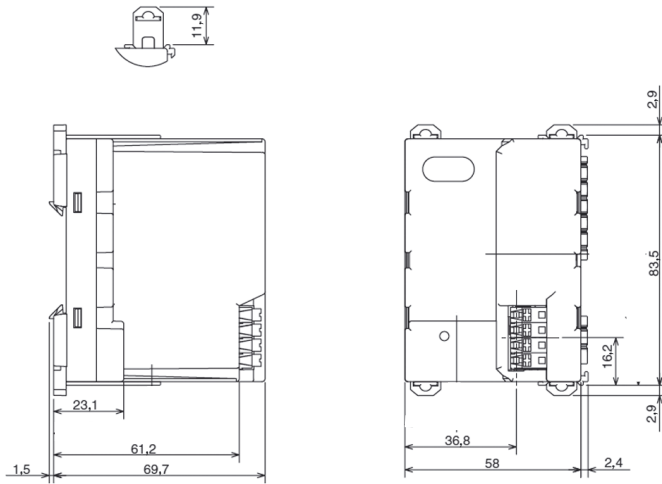
Trajexia-units - TJ1-ML16/04, -PRT, -DRT, -CORT, -FL02



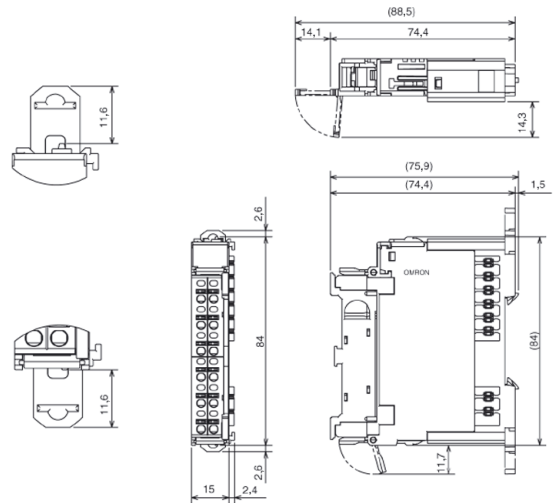
Trajexia-systeem - CJ1W-PA202 + TJ1-MC16 + één module + TJ1-TER



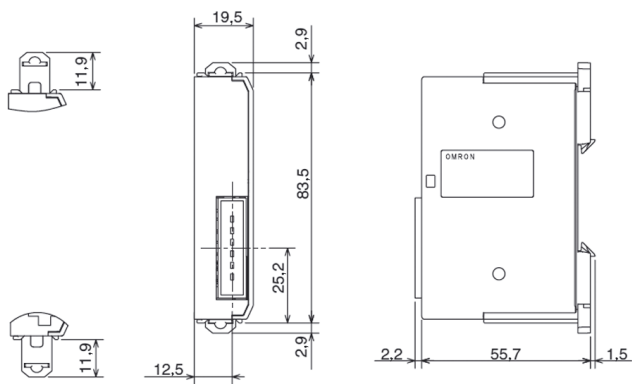
SmartSlice-communicatie-unit - GRT1-ML2



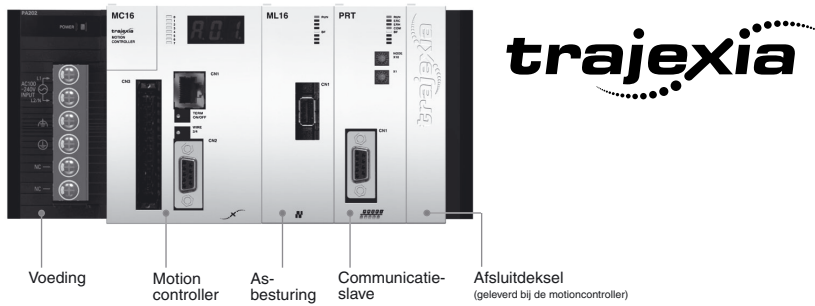
SmartSlice I/O-units - GRT1_



SmartSlice-eindunit - GRT1-END



Bestelgegevens



Trajexia motion controller

Naam	Model
Trajexia-motion controller, max. 4 assen. (Trajexia-afsluitdekselunit TJ1-TER is inbegrepen)	TJ1-MC04
Trajexia-motion controller, max. 16 assen. (Trajexia-afsluitdekselunit TJ1-TER is inbegrepen)	TJ1-MC16
Voeding voor Trajexia-systeem, 100-240 VAC	CJ1W-PA202
Voeding voor Trajexia-systeem, 24 VDC	CJ1W-PD022

Trajexia - Asbesturingsmodules

Naam	Model
Trajexia MECHATROLINK-II-masterunit (max. 4 assen)	TJ1-ML04
Trajexia MECHATROLINK-II-masterunit (max. 16 assen)	TJ1-ML16
Trajexia flexibele assen-module (voor 2 assen)	TJ1-FL02

Trajexia - Communicatiemodules

Naam	Model
Trajexia DeviceNet-slave-unit	TJ1-DRT
Trajexia PROFIBUS-DP-slaveunit	TJ1-PRT
Trajexia CANopen-unit	TJ1-CORT

MECHATROLINK-II – Aanverwante apparatuur

Servosysteem & frequentieregelaars

Naam	Opmerkingen	Model
MECHATROLINK-II-interface-unit voor servoaandrijvingen en frequentieregelaars	Voor servoaandrijvingen uit de Sigma-II-serie. (firmwareversie 39 of later)	JUSP-NS115
	Junma-servoaandrijvingen met geïntegreerde MECHATROLINK-II-poort	SJDE-□□ANA-OY
	Voor Varispeed V1000-regelaar. (Raadpleeg uw Omron-vertegenwoordiger voor ondersteunde regelaarversies.)	SI-T3
	Voor Varispeed V7-regelaar. (Raadpleeg uw Omron-vertegenwoordiger voor ondersteunde regelaarversies.)	SI-TV7
	Voor Varispeed F7- en G7-regelaars (Raadpleeg uw Omron-vertegenwoordiger voor ondersteunde regelaarversies.)	SI-T

Opmerking: Raadpleeg de catalogus Motion & Drives op www.industrial.omron.eu voor gedetailleerde specificaties en bestelinformatie

SmartSlice I/O-systemen

Functie	Technische gegevens	Model
SmartSlice interface-unit	SmartSlice MECHATROLINK-II-interface-unit	GRT1-ML2
Eindplaat, één unit vereist per businterface		GRT1-END
4 NPN-ingangen	24 VDC, 6 mA, 3-draads aansluiting	GRT1-ID4
4 PNP-ingangen	24 VDC, 6 mA, 3-draads aansluiting	GRT1-ID4-1
8 NPN-ingangen	24 VDC, 4 mA, 1-draads aansluiting + 4xG	GRT1-ID8
8 PNP-ingangen	24 VDC, 4 mA, 1-draads aansluiting + 4xV	GRT1-ID8-1
4 NPN-uitgangen	24 VDC, 500 mA, 2-draads aansluiting	GRT1-OD4
4 PNP-uitgangen	24 VDC, 500 mA, 2-draads aansluiting	GRT1-OD4-1
4 PNP-uitgangen met kortsluitbeveiliging	24 VDC, 500 mA, 3-draads aansluiting	GRT1-OD4G-1
8 NPN-uitgangen	24 VDC, 500 mA, 1-draads aansluiting + 4xV	GRT1-OD8
8 PNP-uitgangen	24 VDC, 500 mA, 1-draads aansluiting + 4xG	GRT1-OD8-1
8 PNP-uitgangen met kortsluitbeveiliging	24 VDC, 500 mA, 1-draads aansluiting + 4xG	GRT1-OD8G-1
2 relaisuitgangen	240 VAC, 2 A, maakcontacten	GRT1-ROS2
2 analoge ingangen, stroom/spanning	±10 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, 0-20 mA, 4-20 mA	GRT1-AD2
2 analoge uitgangen, spanning	± 10 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V	GRT1-DA2V
2 analoge uitgangen, stroom	0-20 mA, 4-20 mA	GRT1-DA2C

Opmerking: Raadpleeg de catalogus Automation Systems op www.industrial.omron.eu voor gedetailleerde specificaties en bestelinformatie.

MECHATROLINK-II-kabels

Naam	Opmerkingen	Model
MECHATROLINK-II-kabels	0,5 meter	JEPMC-W6003-A5
	1 meter	JEPMC-W6003-01
	3 meter	JEPMC-W6003-03
	5 meter	JEPMC-W6003-05
	10 meter	JEPMC-W6003-10
	20 meter	JEPMC-W6003-20
	30 meter	JEPMC-W6003-30
MECHATROLINK-II-afsluiter	Eindweerstand	JEPMC-W6022
MECHATROLINK-II-repeater	Netwerkrepeater	JEPMC-REP2000

Andere I/O-modules

Naam	Opmerkingen	Lengte	Model
MLII I/O-modules	64-Punts digitale ingang en 64-punts digitale uitgang (24 VDC)	-	JEPMC-IO2310
	Analoge ingang: -10 V tot +10 V, 4 kanalen	-	JEPMC-AN2900
	Analoge uitgang: -10 V tot +10 V, 2 kanalen	-	JEPMC-AN2910
I/O-kabel voor JEPMC-IO2310	Met connector aan de IO2310-kant	0,5	JEPMC-W5410-05
		1,0	JEPMC-W5410-10
		3,0	JEPMC-W5410-30

Computersoftware

Technische gegevens	Model
Trajexia Studio 1.0 of hoger	TJ1-Studio

ALLE AFMETINGEN IN MILLIMETER.

U kunt waarden in millimeter omrekenen naar inches door de waarde met 0,03937 te vermenigvuldigen. Waarden in gram kunt u omrekenen in ounces door de waarde met 0,03527 te vermenigvuldigen.

Cat. No. I53E-NL-02A

In verband met verbeteringen van het product kunnen technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

NEDERLAND
Omron Electronics B.V.
Wegalaan 61, 2132 JD Hoofddorp
Tel: +31 (0) 23 568 11 00
Fax: +31 (0) 23 568 11 88
www.industrial.omron.nl

BELGIË
Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tel: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.industrial.omron.be