

TJ1-

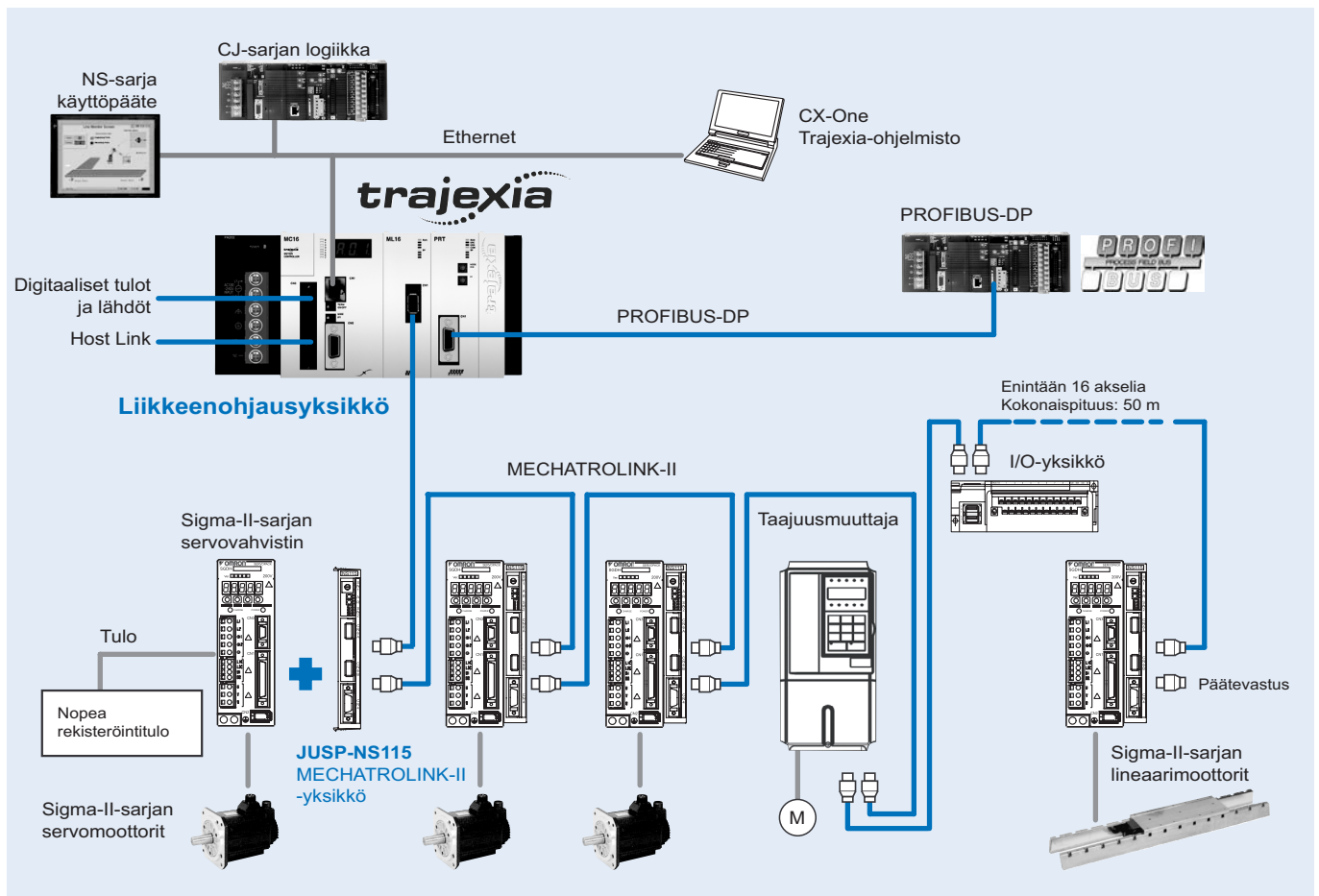
Trajexia-liikkeenohjausyksikkö

Mechatrolink-II-liikeväylää käyttävä erillinen liikkeenohjausyksikkö

- 16-akselinen edistysellinen liikkeenohjaus luotettavan ja nopean MECHATROLINK-II-liikkeenohjausväylän kautta
- Paikoituksen, nopeuden ja vääntömomentin säätö
- Jokainen akseli voi suorittaa monimutkaisia interpoloituja liikkeitä, elektronisia cam-toimintoja sekä elektronisia vaihteistoja
- Edistyselliset vianmääritystoiminnot, mukaanlukien monitorointi- ja oskilloskooppitoiminnot
- Servojen, taajuusmuuttajien ja I/O-yksiköiden ohjaus
- Liikkeenohjausyksikkö pystyy käsittelemään useita tehtäviä (samanaikaisesti jopa 14 Basic-ohjelmaa)
- Avoimet tiedonsiirtoyksiköt - sisäinen Ethernet, PROFIBUS-DP



Järjestelmän kokoonpano



Tekniset tiedot

Pääominaisuudet

Kohde	Tiedot
Malli	TJ1-□
Käyttöympäristön lämpötila	0–55 °C
Ympäristön kosteus	10–90 %
Säilytysympäristön lämpötila	–20...+70 °C
Säilytysympäristön kosteus	Enintään 90 % (ei kondensoitumista)
Ympäristön olosuhteet	Ei syövyttäviä kaasuja
Tärinänkestävyys	10–57 Hz: (amplitudi 0,075 mm) 57–100 Hz, kiihtyvyys: 9,8 m/s ² X-, Y- ja Z-suuntiin 80 minuuttia:
Iskunkestävyys	143 m/s ² 3 kertaa X-, Y- ja Z-suuntiin.
Eristysvastus	20 MOhm
Eristyslujuus	500 V
Suojarakenne	IP20
Kansainväliset standardit	CE, EN 61131-2 ja RO (cULus- ja Lloyds-hyväksyntää haetaan)

Liikkeenohjausyksikkö

Kohde	Tiedot		
Malli	TJ1-MC16		
Akseleiden määrä	16		
Taajuusmuuttajien ja I/O-yksiköiden määrä	Enintään 8		
Mechatrolink-II master -yksiköiden määrä	Enintään 4 Mechatrolink-II master-yksikköä (TJ1-ML16, katso jäljempänä)		
Sykli aika	Valittavissa 0,5 ms, 1 ms tai 2 ms		
Ohjelmointikieli	Basicin kaltainen liikkeenohjauskieli		
Moniajo	Jopa 14 samanaikaisesti suoritettavaa tehtävää		
Digitaalinen I/O	16 tuloa ja 8 lähtöä vapaasti konfiguroitavissa		
Mittayksiköt	Vapaasti määritettävissä		
Ohjelmamuisti	500 kt		
Tallennusmuisti	Flash-muisti jopa 2 Mt		
Ohjelmatietojen tallennus, liikkeenohjausyksikkö	SRAM-muisti, tietojen varmistus paristolla ja Flash-ROM-muisti		
Ohjelmatietojen tallennus, PC	Trajexia Motion Perfect -ohjelmalla hallitaan tietokoneen kiintolevyllä olevia basic-ohjelmia		
Tietoliikenneportit	1 Ethernet-portti ja 2 sarjaporttia		
Laiteohjelmiston päivitys	Trajexia-ohjelmistotyökalulla		
Ethernet-portti	Sähkötekniset ominaisuudet	IEEE 802.3 (100BaseT)	
	Liitin	RJ45 Ethernet-liitin	
Sarjaportti	Sähkötekniset ominaisuudet	1 portti RS232C ja 1 portti RS485/RS422A (kytkimellä valittavissa)	
	Liitin	SUB-D9-liitin (pakkaus sisältää vastaliittimen)	
	Synkronointi	Käynnistyksen ja pysäytyksen synkronointi (asynkroniset)	
	Tiedonsiirtonopeus	1 200 / 2 400 / 4 800 / 9 600 / 19 200 / 38 400 b/s	
	Tiedonsiirtomuoto	Databitin pituus	7 tai 8 bittiä
		Stop-bitti	1 tai 2 bittiä
		Pariteettibitti	Parillinen/pariton/-
	Tiedonsiirtotapa	Pisteestä useaan pisteeseen (1:N)	
	Tiedonsiirtoprotokolla	RS-232C (1:1)	Host Link Master -protokolla Host Link Slave -protokolla ASCII yleiskäyttöinen
		RS-422A (1:N)	Host Link Master -protokolla Host Link Slave -protokolla ASCII yleiskäyttöinen
		RS-485 (1:N)	ASCII yleiskäyttöinen
	Galvaanisesti eristetty	RS422A-portti	
	Tiedonsiirtopuskurit	254 tavua	
Vuonohjaus	Ei ole		
Päätevastus	Kyllä, valittavissa kytkimellä		
Kaapelin pituus	15 metriä RS232 ja 500 metriä RS422/485		

Mechatrolink-II master-yksikkö

Nimike	Ominaisuudet
Malli	TJ1-ML16
Ohjatut laitteet Mechatrolink-II-liitynnällä	Sigma-2- ja Sigma-3-servokäytöt, erilaiset I/O-yksiköt sekä V7-, F7- ja G7-taajuusmuuttajat
Sähkötekniset ominaisuudet	MECHATROLINK-standardi
Tietoliikenneportit	1 MECHATROLINK-II master-yksikkö
Tiedonsiirtonopeus	10 Mbit/s
Tiedonsiirtosykli	0,5 ms, 1 ms tai 2 ms
Asemien slave-tyypit	Akselit tai servovahvistimet
	Taajuusmuuttajat
	I/O-yksiköt
Väylälaitteiden määrä masteria kohti / syklin kesto	Enintään 16 laitetta / 2 ms
	Enintään 8 laitetta / 1 ms
	Enintään 4 laitetta / 0,5 ms (vain Sigma-3-servovahvistimet)
Tiedonsiirtoetäisyys	Enintään 50 metriä ilman toistinta

Profibus Slave -yksikkö

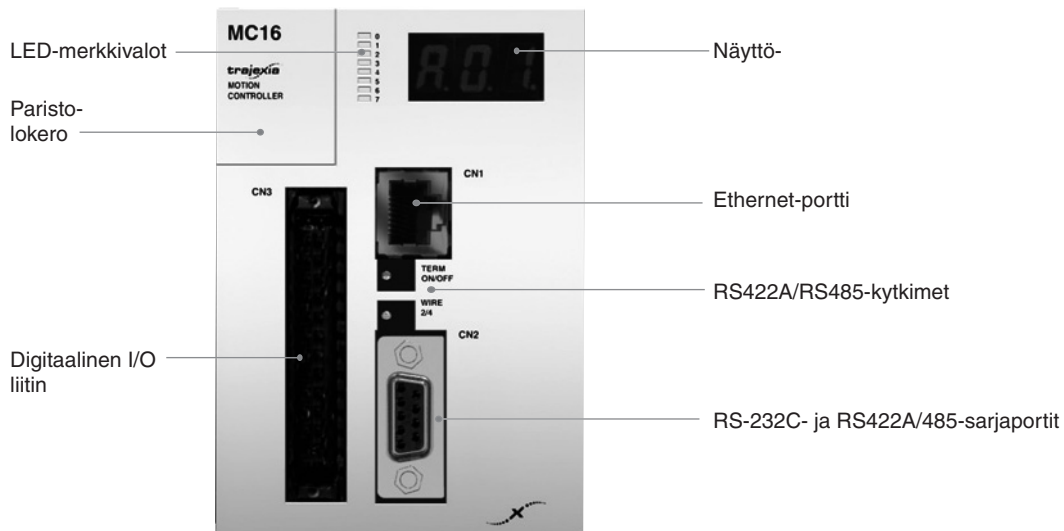
Kohteet	Ominaisuudet
Malli	TJ1-PRT
PROFIBUS-standardi	PROFIBUS-DP-standardi EN 50170 (DP-V0)
Tietoliikenneportit	1 PROFIBUS-DP Slave
Tiedonsiirtonopeus	9,6, 19,2, 45,45, 93,75, 187,5, 500, 1 500, 3 000, 6 000 ja 12 000 kbittiä/s
Noodien määrä	0–99
I/O-koko	Molempiin suuntiin konfiguroitavissa 0–122 sanaa (16 bittiä)
Galvaanisesti eristetty	Kyllä

Joustava akseliyksikkö

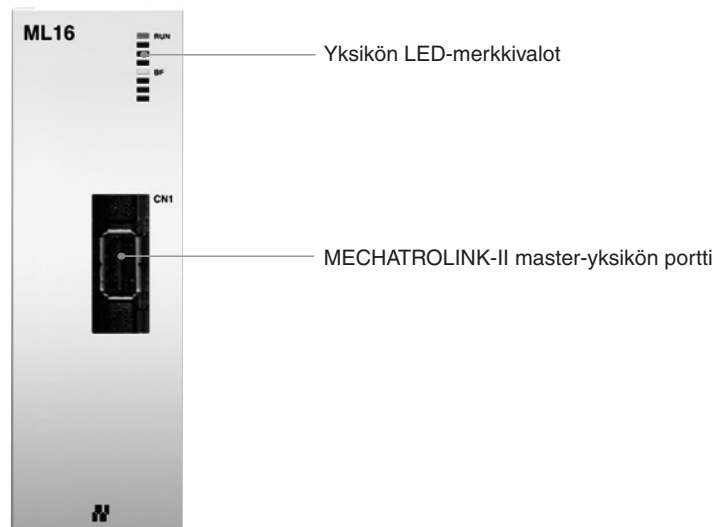
Kohteet	Ominaisuudet	
Malli	TJ1-FL02	
Akseleiden määrä	2	
Ohjaustapa	±10 V:n analoginen lähtö suljetussa piirissä tai pulssijonolähtö avoimessa piirissä	
Enkooderi	Paikoituksen/nopeuden takaisinkytkentä	2 inkrementti- ja absoluuttienkooderia
	Tuetut absoluuttienkooderistandardit	SSI, EnDat ja Tamagawa
	Enkooderin tulotaajuus enintään	6 MHz
	Enkooderin/pulssin lähtötaajuus enintään	2 MHz
I/O-lisäyksiköt	2 nopeaa rekisteröintituloa, 2 määritettävää tuloa, 2 aktivoitavaa lähtöä, 4 paikoituksen kytkinlähtöä tai akselien nollaus	
Galvaanisesti eristetty	Kyllä	

Laitekuvaus

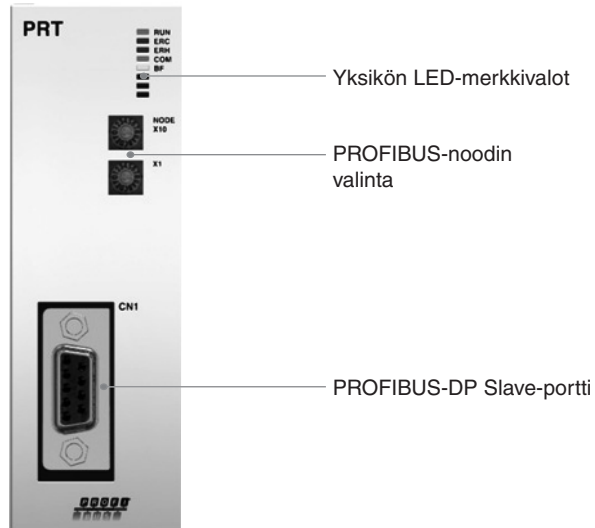
Trajexia-liikkeenohjausyksikkö - TJ1-MC16



Trajexia Mechatrolink-II -pääyksikkö - TJ1-ML16

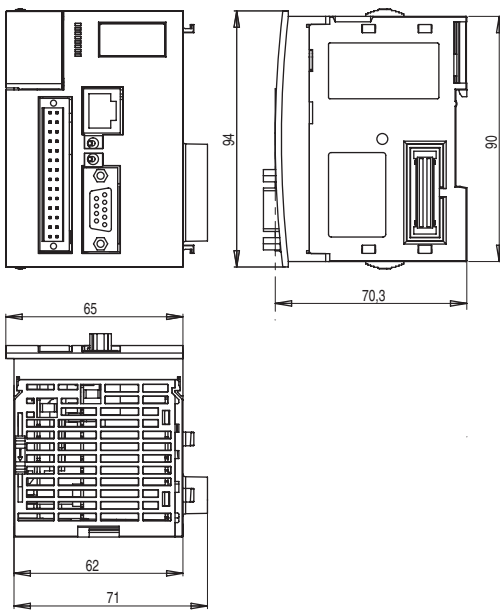


Trajexia PROFIBUS-DP -Slave-yksikkö - TJ1-PRT

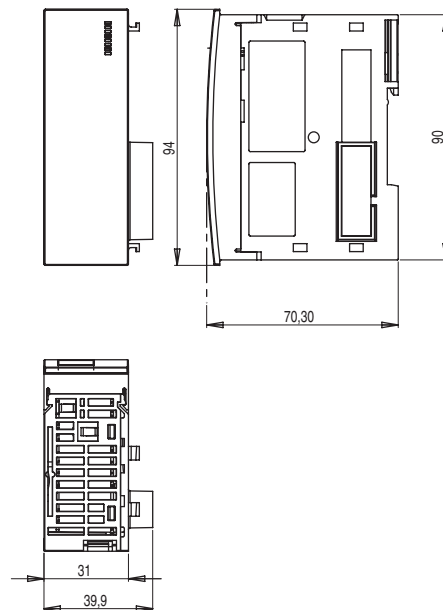


Mitat (mm)

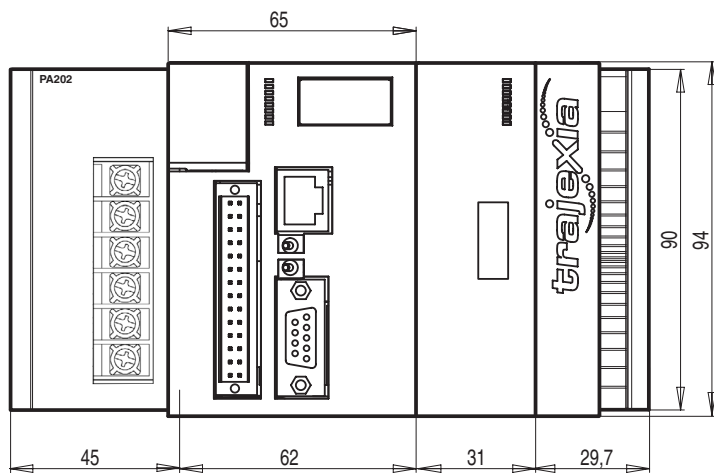
Trajexia-liikkeenohjausyksikkö - TJ1-MC16



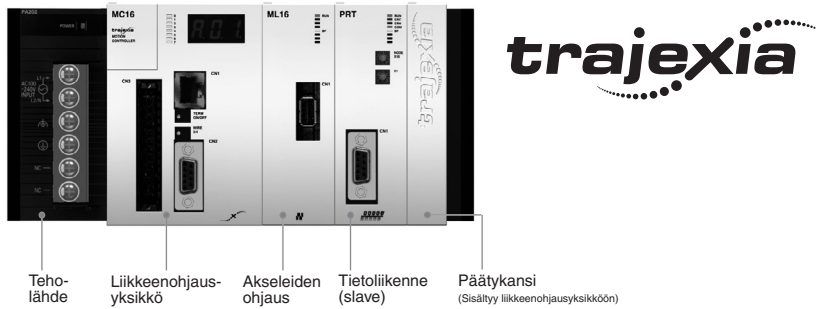
Trajexia-moduulit - TJ1-ML16, TJ1-PRT, TJ1-FL02



Trajexia-järjestelmä - CJ1W-PA202 + TJ1-MC16 + yksi moduuli + TJ1-TER



Valintataulukko



Trajexia-liikkeenohjausyksikkö

Nimi	Malli
Trajexia-liikkeenohjausyksikkö. (sisältää Trajexia-päätykansiyksikön TJ1-TER)	TJ1-MC16
Trajexia-järjestelmän teholähde, 100-240 V AC	CJ1W-PA202
Trajexia-järjestelmän teholähde, 24 V DC	CJ1W-PD022

Trajexia - Akseleiden ohjausmoduulit

Nimi	Malli
Trajexia MECHATROLINK-II master -yksikkö (enintään 16 akselia)	TJ1-ML16
Joustava Trajexia-akseliyksikkö (kahdelle akselille)	TJ1-FL02

Trajexia - Tiedonsiirtomoduulit

Nimi	Malli
Trajexia PROFIBUS-DP -Slave-yksikkö	TJ1-PRT

Mechatrolink-II-järjestelmään liittyvät laitteet

Nimi	Huomautukset	Malli
Hajautetut I/O-yksiköt	64 pisteen digitaalinen tulo ja 64 pisteen digitaalinen lähtö (24 VDC)	JEPMC-IO2310
	Analoginen tulo: -10 V...+10 V, 4 kanavaa	JEPMC-AN2900
	Analoginen lähtö: -10 V...+10 V, 2 kanavaa	JEPMC-AN2910
Mechatrolink-II-kaapelit	0,5 m	JEPMC-W6003-A5
	1 m	JEPMC-W6003-01
	3 m	JEPMC-W6003-03
	5 m	JEPMC-W6003-05
	10 m	JEPMC-W6003-10
	20 m	JEPMC-W6003-20
	30 m	JEPMC-W6003-30
Mechatrolink-II-pääte	Päätevastus	JEPMC-W6022
Mechatrolink-II-liityntäyksikkö	Sigma-II-sarjan servovahvistimille. (Ohjelmistoversio 39 tai uudempi)	JUSP-NS115
	Varispeed V7 -taajuusmuuttajalle (Voit kysyä taajuusmuuttajan tuettua versiota Omronin myyntitoimistosta)	SI-T/V7
	Varispeed F7- ja G7-taajuusmuuttajalle (Voit kysyä taajuusmuuttajan tuettua versiota Omronin myyntitoimistosta)	SI-T

I/O-kaapelit

I/O-kaapeli, JEPMC-IO2310	Huomautukset	Pituus metreinä	Malli
		0.5	JEPMC-W5410-05
		1.0	JEPMC-W5410-10
		3.0	JEPMC-W5410-30

Servojärjestelmä ja taajuusmuuttajat

Huomautus: Tarkemmat tekniset tiedot ja tilaustiedot saa liikkeenohjausta ja vahvistimia esittelevästä luettelosta

Tietokoneohjelma

Ominaisuudet	Malli
Trajexia Motion Perfect ja CX-Drive V1.2 tai uudempi versio	TJ1-työkalut

Cat. No. I53E-FI-01

Oikeudet muutoksiin pidätetään.

SUOMI

Omron Electronics Oy
Metsänpojankuja 5, FIN-02130 Espoo
Puh: +358 (0) 9 549 58 00
Faksi: +358 (0) 9 549 58 150
www.omron.fi

Kuopio	Puh: +358 (0) 17 282 21 40
Lahti	Puh: +358 400 472 741 (gsm)
Oulu	Puh: +358 (0) 8 554 42 61
Tampere	Puh: +358 (0) 3 345 07 66
Vaasa	Puh: +358 (0) 6 318 26 10