

- Uitbreiding met 3 uitbreidingsmodules mogelijk (100 I/O).
- Kan worden uitgebreid met analoge in- en uitgangen.
- Programmering met SYSWIN.
- NT bedieningsterminals kunnen op de CPM1 worden aangesloten.
- De CPM1 heeft 1 high-speed teller, 1 kanaal 5 kHz of 2 kanalen 2,5 kHz.
- 2 of 4 interrupt ingangen voor snelle signaalverwerking.
- 2 potentiometers voor analoge instellingen.



Verkrijgbare uitvoeringen

CPU

Type	Voeding	Uitgangen	Ingangen	Uitgangen	Model
10 in- / uitgangen	110- 240 VAC	Relais (2 A)	6	4	CPM1-10CDR-A
	24 VDC				CPM1-10CDR-D
20 in- / uitgangen	110- 240 VAC		12	8	CPM1-20CDR-A
	24 VDC				CPM1-20CDR-D
30 in- / uitgangen	110- 240 VAC		18	12	CPM1-30CDR-A
	24 VDC				CPM1-30CDR-D
10 in- / uitgangen	24 VDC	Transistor (0,3 A)	6	4 PNP	CPM1A-10CDT1-D
				4 NPN	CPM1A-10CDT-D
20 in- / uitgangen			12	8 PNP	CPM1A-20CDT1-D
				8 NPN	CPM1A-20CDT-D
30 in- / uitgangen			18	12 PNP	CPM1A-30CDT1-D
				12 NPN	CPM1A-30CDT-D
40 in- / uitgangen			24	16 PNP	CPM1A-40CDT1-D
				16 NPN	CPM1A-40CDT-D

Uitbreidingsmodule

Type	Voeding	Uitgangen	Ingangen	Uitgangen	Model
20 in- / uitgangen	---	Relais (2 A)	12	8	CPM1-20EDR
20 in- / uitgangen	---	Transistor (0,3 A)		8 PNP	CPM1A-20EDT1
20 in- / uitgangen	---			8 NPN	CPM1A-20EDT
Analoge module	---	---	2 stroom/spanning	1 stroom/spanning	CPM1A-MAD01

Programmeerapparatuur en toebehoren

	Functie	Type
Handprogrammeerapparaat	Met 2 meter kabel	CQM1-PRO01-E
	---	C200H-PRO27-E
	2 m kabel voor C200H-PRO27-E	C200H-CN222
RS-232C Adapter	Converteert periferiepoort signalen.	CPM1-CIF01
RS-422 Adapter		CPM1-CIF11
RS232 kabel	3,3 m kabel tussen CPM1 en computer (9-polig)	CQM1-CIF02
Link Adapter	Converteert RS-232C en RS-422 signalen.	3G2A9-AL004-E

Specificaties

Technische gegevens

Item		CPM1-10CDR-EV1 (max. 3 uitbreidingsmodules) CPM1A-10CDT (geen uitbreiding)	CPM1A-20CDT (geen uitbreiding)	CPM1-20CDR-EV1 CPM1-30CDR-EV1 CPM1A-30CDT CPM1A-40CDT (max. 3 uitbreidingsmodules)
Programma capaciteit		2.048 words		
Programmeertaal		Ladder diagram		
Aantal words per instructie		1 tot 5 words		
Aantal instructies	Logische	14 types		
	Speciale	77 types, 134 instructies		
Verwerkingstijd	Logische	0,72 tot 16,2 µs		
	Speciale	MOV instructie = 16,3 µs		
Ingangsbit		00000 tot 00915 (Bits niet gebruikt als I/O bits kunnen worden gebruikt als werkbits)		
Uitgangsbit		01000 tot 01915 (Bits niet gebruikt als I/O bits kunnen worden gebruikt als werkbits)		
Interne relais (IR gebied)		640: IR 20000 tot IR 23915 (IR 200 tot IR 239)		
Speciale relais (SR gebied)		256: SR 24000 tot SR 25507 (SR 240 tot SR 255)		
Houdrelais (HR gebied)		320: HR 0000 tot HR 1915 (HR 00 tot HR 19)		
Statusrelais (AR gebied)		256: AR 0000 tot AR 1515 (AR 00 tot AR 15)		
Linkrelais (LR gebied)		256: LR 0000 tot LR 1515 (LR 00 tot LR 15)		
Timers / Tellers		128: TIM/CNT 000 tot 127, 10 of 100 ms timer: Afteller of op-/afteller		
Datageheugen	Lees en schrijf	1.024 words (DM 0000 tot DM 1023)		
	Lees	512 words (DM 6144 tot DM 6655)		
Interrupt ingangen		2 (Responstijd 0,3 ms)	4 (Responstijd 0,3 ms max.)	
Geheugen met backup		HR en AR relais, tellers en datageheugen Backup: Condensator (20 dagen bij 25°C omgevingstemperatuur)		
Programmageheugen		Flash EPROM: Programma en datageheugen		
Zelfdiagnosefunctie		CPU fout (watchdog timer), geheugenfout, I/O bus fout en controle voor END instructie		
High-speed teller		1 : 1 kanaal 5 kHz of 2 kanalen 2,5 kHz (lineaire telling) Responstijd Z impuls ON: 100 µs max. OFF: 500 µs max. Optelmode: 0 tot 65535 (16 bits) Aftelmode: -32767 tot 32767 (16 bits)		
Quick-response ingangen		Samen met de externe interrupt ingang (min. pulsbreedte 0,2 ms)		
Ingangstijd constante		Instelbaar op 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 of 128 ms		
Analoge instelling		2 potentiometers: (0 tot 200)		

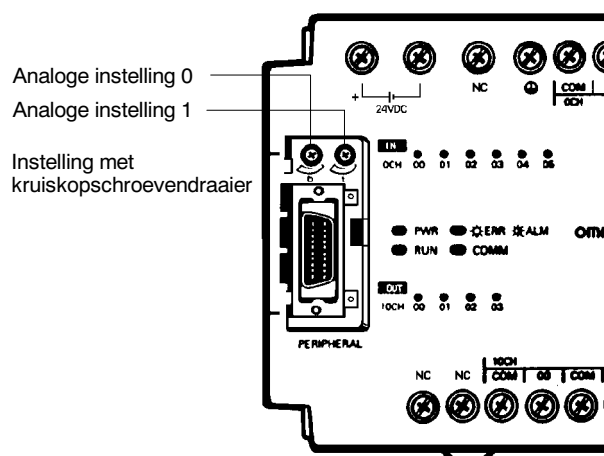
Algemene gegevens

Aansluitspanning	AC voeding	100 tot 240 VAC, 50/60 Hz
	DC voeding	24 VDC
Aansluitbereik	AC voeding	85 tot 264 VAC
	DC voeding	20,4 tot 26,4 VDC
Opgenomen vermogen	AC voeding	60 VAC max.
	DC voeding	20 W max.
Inschakelstroom		60 A max.
Sensorvoeding (alleen AC types)	Spanning	24 VDC
	Stroom	300 mA max.
Isolatiweerstand		20 M Ω min. bij 500 VDC tussen AC klemmen en de aardklem
Diëlektrische sterkte		2.300 VAC bij 50/60 Hz gedurende 1 minuut met een maximale lekstroom van 10 mA tussen AC klemmen en de aardklem
Impulsbestendigheid		1.500 V (dubbele amplitude) bij een pulsbreedte van 0,1 tot 1 μ s en 1 ns stijgtijd (EN50081-2 en EN50082-2)
Trillingbestendigheid		10 tot 57 Hz bij een amplitude van 0,075 mm en 57 tot 150 Hz met een acceleratie van 9,8 m/s ² (1 G) in X, Y en Z richting 80 minuten elk.
Schokbestendigheid		197 m/s ² (20 G) in X, Y en Z richting, 3 keer elk.
Omgevingstemperatuur (in bedrijf)		0° tot 55°C
Vochtigheidsgraad (in bedrijf)		10% tot 90% (zonder condensatie)
Omgeving (in bedrijf)		Vrij van corrosieve gassen
Omgevingstemperatuur (in opslag)		-20° tot 75°C

Analoge instelling

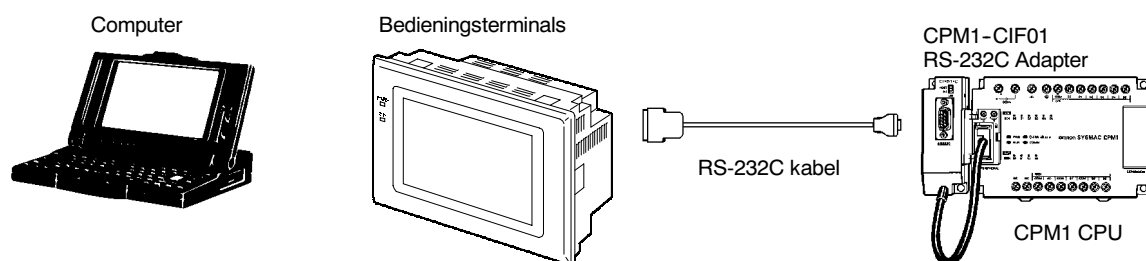
De CPM1 beschikt over 2 analoge instellingen die kunnen worden gebruikt voor tal van applicaties voor bijvoorbeeld analoge timer en teller instellingen. De instelwaarde is 0 tot 200 (BCD data) en wordt opgeslagen in het SR gebied.

Analoge instelling	Geheugengebied	Instelwaarde (BCD)
Analoge instelling 0	SR 250	0000 tot 0200
Analoge instelling 1	SR 251	



Aansluiting op computer en bedieningsterminal

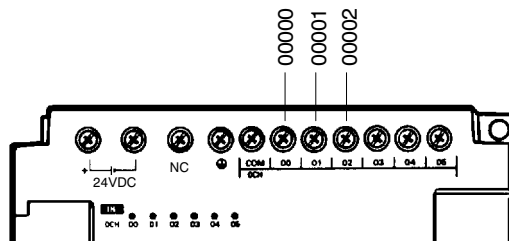
Met gebruik van de CPM1-CIF01, CPM1-CIF11 of CQM1-CIF02 is het mogelijk een computer voor programmering en overdracht van programma's op de CPM1 aan te sluiten. Met de CPM1-CIF01 en CPM1-CIF11 is het verder mogelijk om één van OMRON's bedieningsterminals op de CPM1 aan te sluiten. De CPM1-CIF01 is een interface voor RS232C en de CPM1-CIF11 voor RS422.



High-speed teller

De CPM1 heeft een high-speed teller en kan worden gebruikt als 1- of 2-kanaals teller. Als 2-kanaals teller wordt via faseverschuiving een op-/afteller gemaakt.

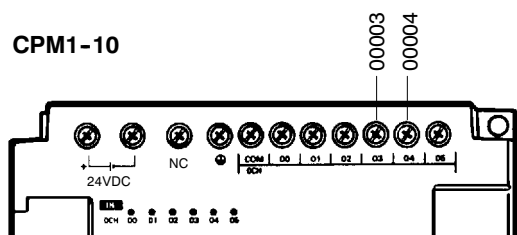
		1-kanaals telling	2-kanaals op-/aftelling
Ingang	00000	Telingang	A impulsingang
	00001	---	B impulsingang
	00002	Reset ingang	Z impulsingang
Telfunctie		1 kanaal	2-kanaals op-/aftelling 4 × ingang
Telfrequentie		5,0 kHz	2,5 kHz



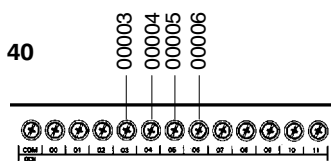
Interrupt ingangen

Er zijn 2 interrupt ingangen op de CPM1-10 en 4 op de CPM1-20,30 en 40 beschikbaar. Interruptingangen kunnen worden gebruikt als interrupt of als tellers.

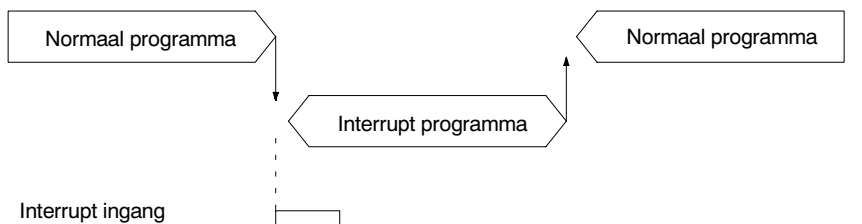
CPM1-10



CPM1-20,30 en 40



De normale programma-afwikkeling wordt afgebroken indien een interrupt ingang wordt geactiveerd, het interruptprogramma wordt onafhankelijk van cyclustijden afgehandeld.



Teller mode

Wanneer externe signalen met hoge snelheid worden geteld, stopt het normale programma en wordt het interrupt programma uitgevoerd bij bepaalde vaste telwaarden. De teller kan worden ingesteld tussen 0 en 65535.

