

- 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 Speciale | 14 types 77 types, 134 instructies | |
| Verwerkingstijd | Logische Speciale | 0,72 tot 16,2 µs MOV instructie = 16,3 µs | |
| Ingangsbet | | 00000 tot 00915 (Bits niet gebruikt als I/O bits kunnen worden gebruikt als werkbets) | |
| Uitgangsbet | | 01000 tot 01915 (Bits niet gebruikt als I/O bits kunnen worden gebruikt als werkbets) | |
| 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 Lees | 1.024 words (DM 0000 tot DM 1023) 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) | |

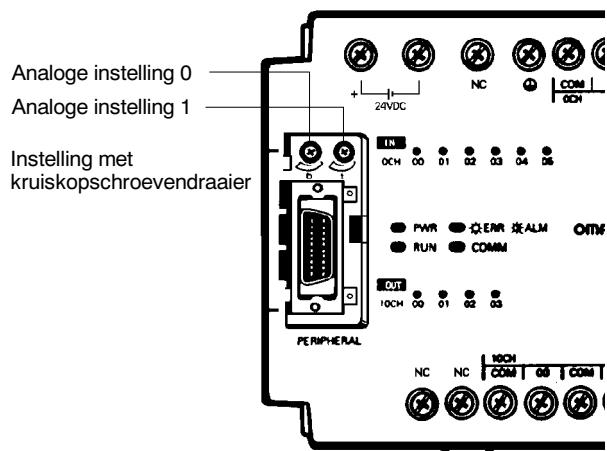
Algemene gegevens

| | | |
|------------------------------------|------------|---|
| 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. |
| Isolatie weerstand | | 20 MΩ 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 µs en 1 ns stijgtijd (EN50081-2 en EN500082-2) |
| 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

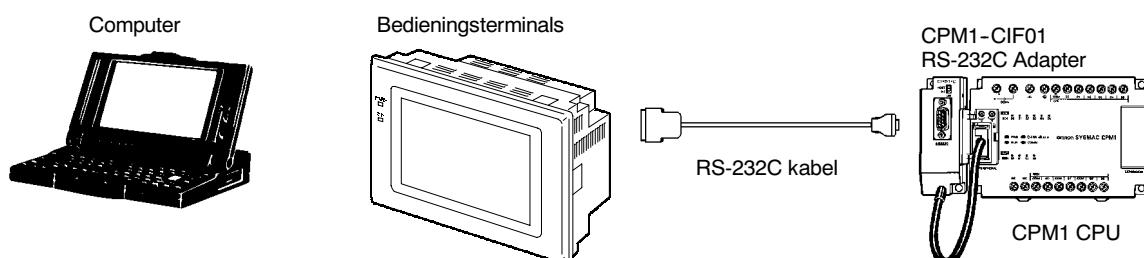
De CPM1 beschikt over 2 analoge instellingen die kunnen worden gebruikt voor tal van applicaties voor bijvoorbeeld analoge timer en teller instellingen. De instelwaarde is 0 tot 200 (BCD data) en wordt opgeslagen in het SR gebied.

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



Aansluiting op computer en bedieningsterminal

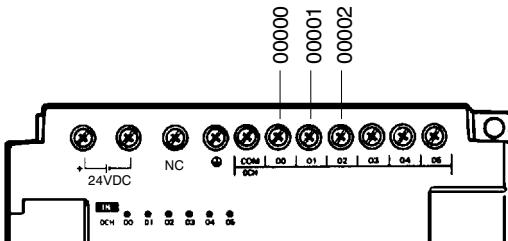
Met gebruik van de CPM1-CIF01, CPM1-CIF11 of CQM1-CIF02 is het mogelijk een computer voor programmering en overdracht van programma's op de CPM1 aan te sluiten. Met de CPM1-CIF01 en CPM1-CIF11 is het verder mogelijk om één van OMRON's bedieningsterminals op de CPM1 aan te sluiten. De CPM1-CIF01 is een interface voor RS232 en de CPM1-CIF11 voor RS422.



High-speed teller

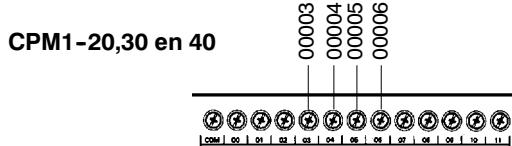
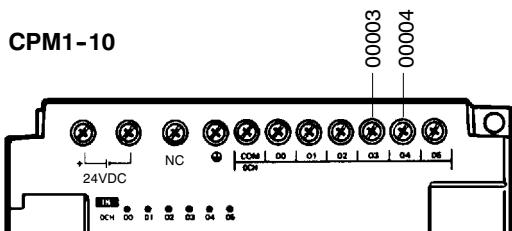
De CPM1 heeft een high-speed teller en kan worden gebruikt als 1- of 2-kanaals teller. Als 2-kanaals teller wordt via faseverschuiving een op-/afteller gemaakt.

| | 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 x ingang |
| Telfrequentie | 5,0 kHz | 2,5 kHz |

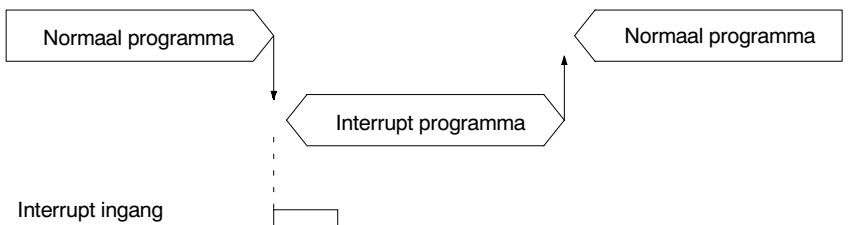


Interrupt ingangen

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.



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 telwaardes. De teller kan worden ingesteld tussen 0 en 65535.

