

DPC04

Handleiding

Release beheer

Deze handleiding is van toepassing op:

- Module DPCO4/05
- Module DPCO4/12

Inhoud

1	Introductie	4
1.1	Inleiding.....	4
1.2	Toepassingen.....	4
2	DPCO4.....	5
2.1	Overzicht	5
2.2	Voeding en aansturing	5
2.3	Indicatie-LEDs	5
2.4	Relais (1..4).....	5
3	Montage en aansluiten	6
3.1	Montage	6
3.2	Voeding en aansturing	6
3.3	Relais.....	6

1 Introductie

1.1 Inleiding

De DPCO4 is een relaismodule die gebruikt kan worden om diverse signalen potentiaalvrij te schakelen.

De module bevat 4 dubbelpolige omschakelrelais die onafhankelijk van elkaar geschakeld kunnen worden. De DPCO4 dient te worden aangestuurd met één extern signaal (gelijkstroom) per relais, bijvoorbeeld uit een OC32 module. Het gebruik van andere elektronica is tevens mogelijk, mits dit de juiste stuursignalen levert.

De relais schakelen maximaal 2A per contact bij 24V (gelijkstroom of wisselstroom)



LET OP: De module is uitdrukkelijk niet ontworpen voor het schakelen van hogere spanningen en stromen dan hierboven vermeld, zoals die van het lichtnet. De afstand tussen de sporen en contacten op de module is hiervoor ontoereikend. Tevens zijn er onvoldoende maatregelen tegen aanrakingsgevaar.

1.2 Toepassingen

Toepassingen voor de DPCO4 zijn legio. In principe kun je alles aan/uitschakelen dat geen elektrische verbinding mag hebben met de schakelende module. Enkele voorbeelden zijn:

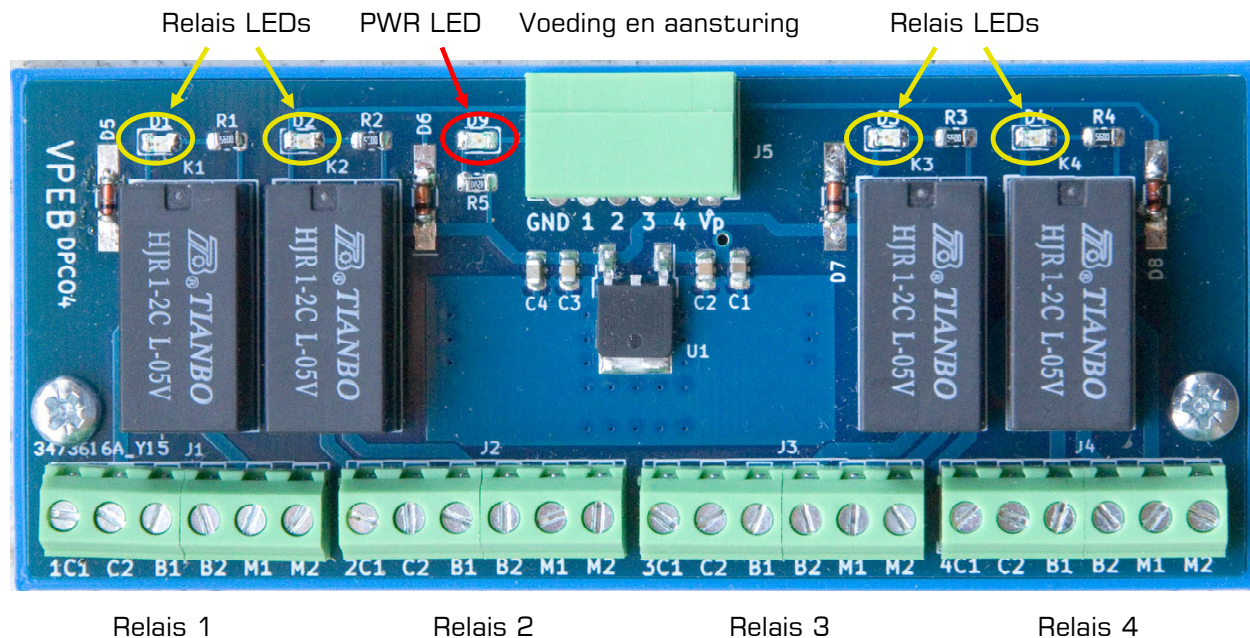
- Schakelen van puntstukken van wissels
- Wisselstraten voorzien van rijspanning (Dinamo, zie o.a. document "Dinamo Plug&Play Wisselstraten")
- Opstelsporen voorzien van rijspanning zonder hiervoor een aparte blokuitgang te hoeven gebruiken (Dinamo) ¹
- Blokuitgangen besparen bij schaduwstations (Dinamo) ¹
- Schakelen van apparaten die uitsluitend werken op wisselstroom

¹ Kan in veel gevallen efficiënter met de DTRv2/PAR

2 DPCO4

2.1 Overzicht

Onderstaand tref je een afbeelding aan van de DPCO4 met een overzicht van aansluitingen en functies. Onderstaand worden deze nader beschreven.



2.2 Voeding en aansturing

De DPCO4 wordt aangesloten op een OC32(NG) via een 6-polige connector. Deze verzorgt zowel de voedingsspanning voor de module als de aansturing van de relais. Aansturing vanuit andere systemen is mogelijk, zolang het betreffende systeem een signaal naar GND/OV schakelt en een schakelstroom ondersteunt van minimaal 100mA.

2.3 Indicatie-LEDs

Op de DPCO4 module tref je 5 indicatie-LEDs aan:

- Rood, D9.
Deze LED is aan als de module voedingsspanning heeft.
- Geel, 4 stuks, D1..D4.
Deze LED's geven aan welk relais er actief zijn.

2.4 Relais (1..4)

Dit zijn de aansluitingen van de schakelcontacten van de relais, één "blokje" per relais.

3 Montage en aansluiten

3.1 Montage

De DPCO4 wordt geleverd met een montageframe en schroefjes. Gebruik deze om de module op een vlakke ondergrond (meestal en bij voorkeur hout) te schroeven. Zorg daarbij dat je rondom voldoende ruimte laat om de stekker te kunnen insteken en de draadjes te kunnen aansluiten.

3.2 Voeding en aansturing

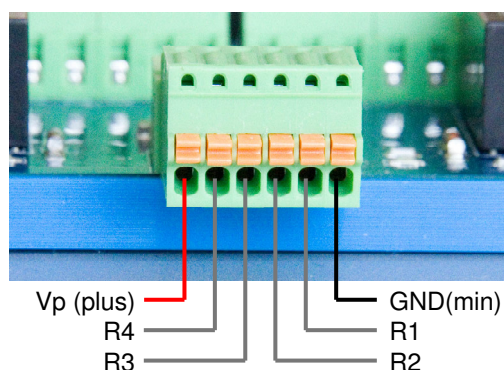
Er zijn twee versies van de DPCO4 beschikbaar:

- DPCO4/05: De uitvoering met **5V relais**
kan gevoed worden met een positieve gelijkspanning tussen **7,5V en 15V**
- DPCO4/12: De uitvoering met **12V relais**
kan gevoed worden met een positieve gelijkspanning tussen **13,5V en 24V**

De DPCO4 wordt bij voorkeur aangesloten op een OC32/NG, OC32 of OM32(serial). De gebruikte uitgangen van de stuureenheid dienen voorzien te zijn van (standaard) sink-drivers.

De DPCO4 kan worden aangestuurd vanuit elke andere besturingseenheid die een gelijkstroom van minimaal 100mA uit een belasting schakelt naar GND (50mA voor de DPCO4/12). De ingangen van de DPCO4 zijn voorzien van "blusdiodes" zodat de aansturende elektronica niet expliciet geschikt hoeft te zijn voor inductieve belastingen. Als de aansturende elektronica niet van het type "open collector" of "open drain" is mag de betreffende elektronica geen spanning aanleveren die hoger is dan +5V bij de DPCO4/05 of +12V bij de DPCO4/12.

De DPCO4 heeft een spanningsstabilisator aan boord waarmee de spanning voor de relais wordt gestabiliseerd. Om de spanningsstabilisator correct te laten werken is het van belang dat je de min/GND aansluiting van de DPCO4 aansluit op de min/GND van de module die hem aanstuurt.



Voeding en aansturing van de DPCO4 gebeurt via de 6-polige connector J5. Bovenstaand plaatje geeft de pinbezetting van de connector aan. **Merk op** dat Vp (positieve voedingsspanning) links zit en min/GND rechts. De aansluitingen zijn ook gemerkt op de print achter de connector.

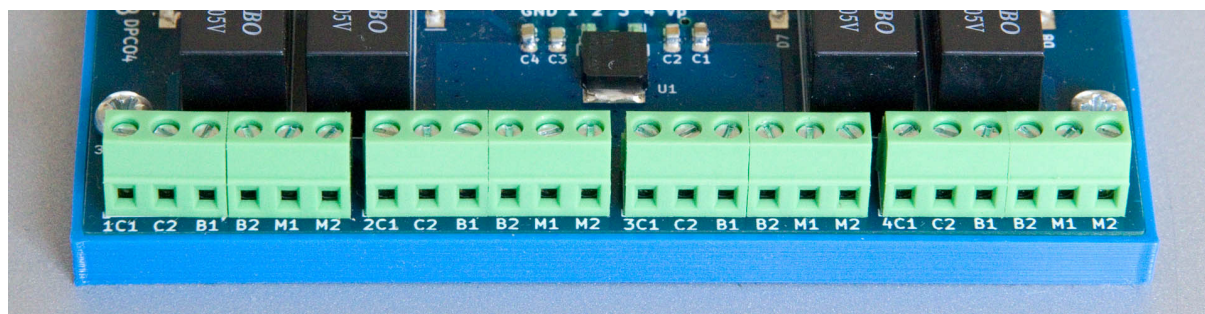
Als je minder dan 4 relais op de DPCO4 gebruikt kun je de betreffende ingangen op J5 gewoon open laten. Je hoeft er dan dus ook geen OC32 uitgangen voor te reserveren.

3.3 Relais

Elk van de 4 relais op de DPCO4 heeft twee omschakelcontacten. De contacten zijn aan te sluiten via één 6-polig schroefterminalblokje per relais.

De aansluitingen zijn als volgt gemarkeerd:

- C1, B1, M1 voor schakelcontact 1
- C2, B2, M2 voor schakelcontact 2



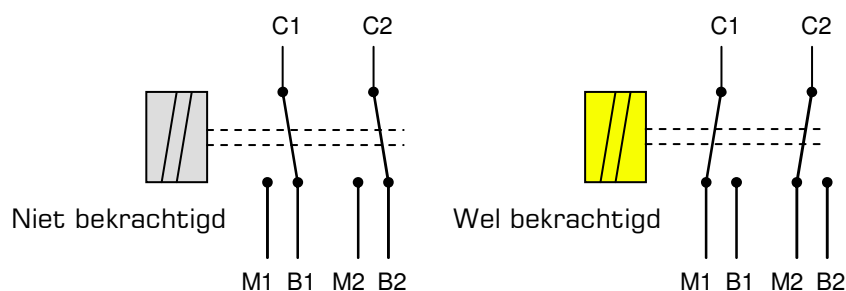
De schakelcontacten 1 en 2 zijn galvanisch gescheiden. Er is m.a.w. geen elektrische verbinding tussen de met "1" en "2" gemerkte aansluitingen.

- Als het relais **niet** bekrachtigd is (gele LED uit) zijn de aansluitingen "C" verbonden met "B".
- Als het relais **wel** bekrachtigd is (gele LED aan) zijn de aansluitingen "C" verbonden met "M".

De genoemde afkortingen staan voor:

- C = gemeenschappelijk/Centraal (Engels: Common)
- B = verBreekcontact (Engels: Break)
- M = Maakcontact (Engels: Make)

In een diagram laat het zich als volgt weergeven:



Deze pagina is opzettelijk leeg