

# CIOP4 and CIOP8 instructions



0251  
DoP0250

EN54-18:2005  
EN54-17:2005

## Addressable mimic relay board CIOP4 and CIOP8

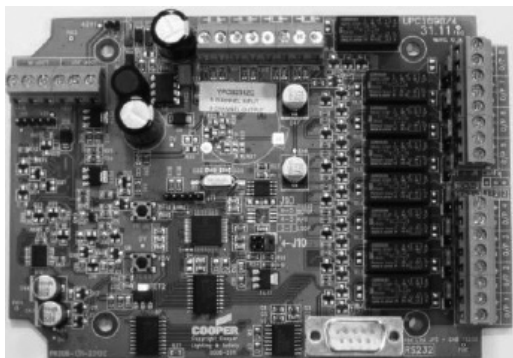
Due to our policy of constant product development we reserve the right to update specifications at any time without prior notice. In order to keep you informed we produce Technical Bulletins detailing changes to specifications or operating procedures for our product range and how it may affect you. Bulletins will be issued in response to product upgrades, compatibility changes and useful engineering feedback. E&OE.

### Description:

CIOP4 and CIOP8 are 4 and 8 way soft addressing output module, incorporating integral short circuit isolators. It is fully compatible with the current range of Cooper analogue fire detection panels and OEM derivative panels. It is suitable for switching low voltage (24vdc @ 1amp maximum), via a set of non latching relay contacts.

The flexibility of this module is further enhanced by the fact that each output can be programmed for a range of triggers as e. g. Disablement, Fault, Fire, test panel, test zone Pre-alarm, Fire Routing equipment, Fire Protecting equipment and reset with up to 16 different trigger sources per output. The trigger source can be Global, by Panel, by Loop, by Zone or by address. The Logic can be an OR and AND function.

The unit has an additional 4 inputs which can initiate a Reset, Silence, Evacuate and test function. This can be programmed using the DF6000/CF3000 programmable Site Installer software and downloaded using the RS232 port.



### Features:

- 4 and 8 relay versions available
- Pluggable terminals for ease of wiring  
Build in short circuit isolator to enhance system integrity  
Unit can be soft or hard addressed
- Incorporating 4 inputs Reset, Silence, Evacuate and Test

- No addressing of module required (soft addressed), reduce errors and saves time
- The relay outputs are change-over, latching, volt free contacts which are none monitored
- Loop powered , no need for an external power supply
- Number of settings per output: 16
- Trigger types: Fire, Fault, Disablement, Test, Pre-Alarm, FRE, FPE, Reset
- Trigger source: Global, by Panel, by Loop, by Zone, by Address
- Rule logic: Disjunction (OR) and Conjunction (AND)



### Overview:

- Bank of jumper links (J10) used to select loop or RS232
- Jumper link (JP2) to select RS232
- Reset button: press the button to reset the Graphical Relay Board
- Test button: press the button to start test mode, the outputs activate one at a time
- Bank of jumper links to set outputs to pull up or down
- There are no serviceable parts so no maintenance procedures apply

### Specification:

Loop load	Min	Nom	Max
Quiescent Current		6mA	
Operating Loop Voltage	18.5V DC		30V DC
Outputs			
Compatibility	Suitable for use with Cooper Addressable Fire Systems (800 series protocol PR200-07-400)		
Recommended Loop Cable Type:	FIRETUF, FP200, MICC		

### Part codes:

Order code	Description
CIOP4	4 way addressable Mimic Relay Board, 4 inputs, 4 outputs
CIOP8	8 way addressable Mimic Relay Board, 4 inputs, 8 outputs
ZPCB2312-4	4 way addressable Mimic Relay Board, 4 inputs, 4 outputs WITHOUT BOX
ZPCB2312-8	8 way addressable Mimic Relay Board, 4 inputs, 8 outputs WITHOUT BOX



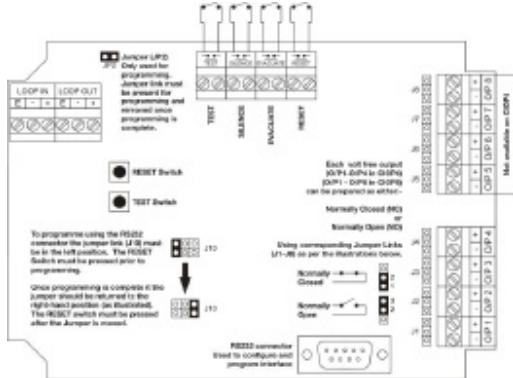
Powering Business Worldwide

Effective January 2018

**Physical:**

Dimensions	Weight	Humidity (Non condensing)
254 x 180 x 90 mm	1.0 Kg	95 %RH
163 x 113mm	180 g	

**Connections:**



**Short circuit isolation:**

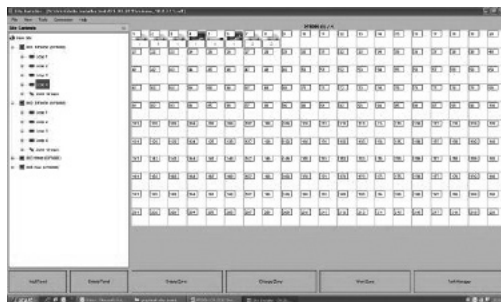
This addressable device contains an integral short circuit isolator, which operates between the – IN terminal and the – OUT terminal. The isolator operates in conjunction with the Cooper Addressable Control Panel when a low parallel resistance fault of typically 200Ω is present between the +VE and –VE of the loop wiring.

**Short circuit isolation data (integral with each device)**

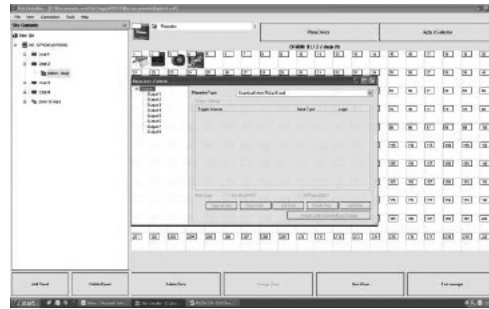
Total Loop Resistance for correct operation of short circuit isolator	50Ω (max)
Parallel Fault Resistance to be seen at the Control Panel for isolators to open	200 Ω (typ)
Continuous Current allowable through isolator	700 mA (max)
Isolator Resistance in closed state	0.26 Ω (max)
Leakage Current into direct short circuit with isolator open	14 mA (max)
Voltage at which isolator changes from open to closed or closed to open state	3.8 V to 11 V
Maximum switching current to isolator	1.5 A

**Site installer operation:**

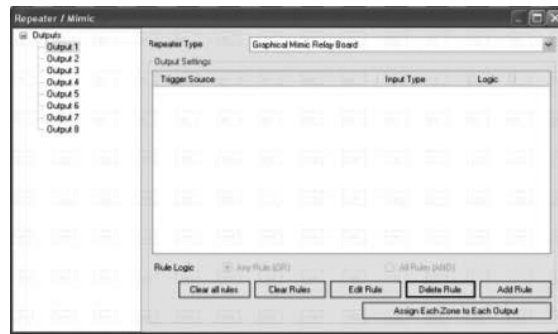
1. Run the application Site Installer



2. Select the Graphical Relay Board by right clicking the icon, select Configure Repeater'



3. Select an output and select 'Add Rule'  
The rules that you can select for the Graphical Relay Board are:

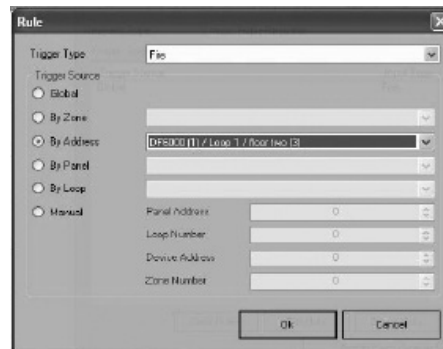


Fire Fault Disablement Test panel Test zone Pre-alarm  
FRE FPE Reset

**Example:**

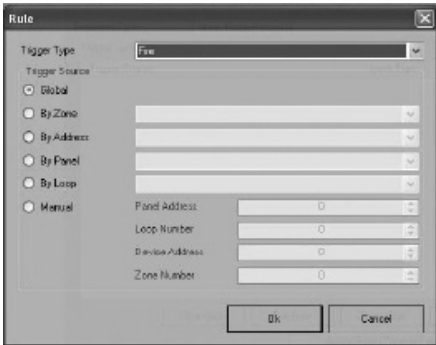
To select the Graphical Relay Board to respond to a fire by an address:

1. Select trigger type as fire
2. Select option 'By Address'
3. Select the address to respond to
4. Click OK



Each output on the Graphical Relay Board can have a number of different rules defined.

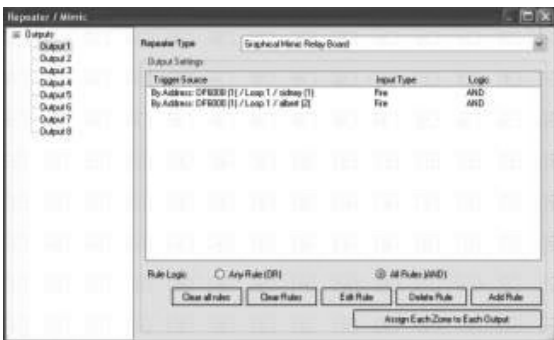
They are different options which can be selected for each rule:



Global By zone By address By panel By loop Manual

The Graphical Mimic allows additional control so rules can be evaluated as AND (all rules must be trigger for the output to trigger) or OR logic (any rules must trigger to activate the output to activate).

The exception to this rule is FRE input trigger type, which if added, means regardless of the selected logic, FRE is always required for the output to activate.



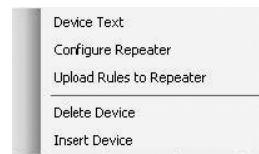
## How to use the site installer to download the rules

### Graphical Relay Board

- Change the jumper on J10 from LOOP to RS232 SETUP
- Place a jumper on J2
- Press the RESET button on the Graphical Relay Board
- Connect a serial cable to the Graphical Relay Board

### Site installer

The repeater configuration is not stored on the panel but instead directly uploaded to the repeater hardware directly. To perform the upload, right click on the icon in site installer and select 'Upload Rules to Repeater'. The download from Site Installer will commence.



### Graphical relay board

- Remove the serial cable to the Graphical Relay Board
- Change the jumper on J10 from RS232 SETUP back to LOOP
- Remove the jumper on J2
- Press the RESET button on the Graphical Relay Board
- Reset the panel that the Graphical Relay Board is connected to

**Eaton**  
 EMEA Headquarters  
 Route de la Longeraie 7  
 1110 Morges, Switzerland  
 Eaton.eu  
 TEL: +44 (0) 1302 321541  
 FAX: +44 (0) 1302 303220  
 Firesales@eaton.com  
 Firetechsupport@eaton.com

**Eaton Electrical Systems Ltd.**  
 Wheatley Hall Road, Doncaster, South  
 Yorkshire, DN2 4NB, United Kingdom

# CIOP4 und CIOP8 anleitung

## Frei programmierbare relaismodule CIOP4 und CIOP8

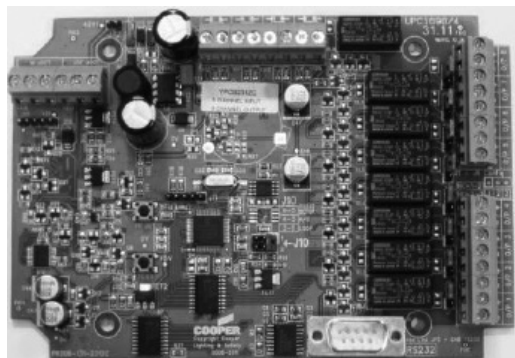
Im Rahmen einer kontinuierlichen Produktentwicklung behalten wir uns das Recht vor, Spezifikationen jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu aktualisieren. Um Sie über Änderungen zu informieren, erstellen wir technische Merkblätter, die Änderungen der Spezifikationen oder Betriebsanweisungen der Produkte beschreiben und wie diese sich auswirken. Merkblätter werden als Reaktion auf Produkt-Upgrades, Änderungen der Kompatibilität und nützliche technische Feedbacks ausgestellt. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.

### Beschreibung:

CIOP4 und CIOP8 sind soft-adressierbare 4-fach bzw. 8-fach Ein-/Ausgangsmodule mit integriertem Kurzschluss-Isolator. Sie sind vollständig kompatibel mit dem aktuellen Programm der adressierbaren COOPER-Brandmelderzentralen und OEM-Zentralen. Die Belastbarkeit der bistabilen Relaiskontakte beträgt max. 1 A bei 24 VDC.

Jeder Ausgang dieses Moduls kann in Abhängigkeit einer Reihe von Ansteuerarten frei programmiert werden, wie z. B. Abschaltung, Störung, Feuer, Revision, Voralarm, ÜE-Alarm, Sammelalarm und Reset mit bis zu 16 verschiedenen Ansteuerregeln pro Ausgang. Wählbare Ansteueroptionen sind Global, BMZ, Ring, Gruppe, Adresse. Die Regeln können logisch UND bzw. ODER verknüpft werden.

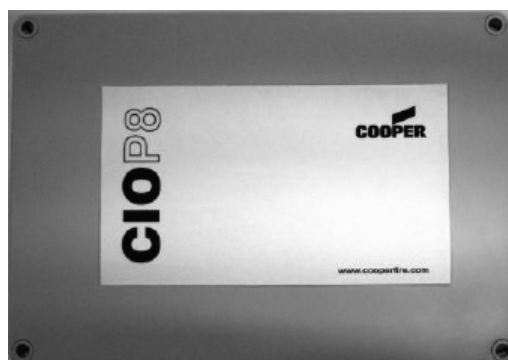
Das Gerät besitzt darüber hinaus 4 Eingänge die die Funktionen Reset, Akustik aus, Evakuierung und Revision aktivieren können. Konfiguriert wird das Modul mittels der Software DF6000/CF3000 Site Installer und programmiert über die integrierte RS232-Schnittstelle.



### Leistungsmerkmale:

- 4- und 8-Relais Version verfügbar
- Steckbare Schraubklemmen für eine einfache Verkabelung

- Integrierter Kurzschluss-Isolator zur Erhöhung der Systemsicherheit
- Eine Adressierung des Moduls ist nicht erforderlich (Soft-Adressierung). Dies reduziert Fehler und spart Zeit. Eine manuelle Adressierung ist aber auch möglich
- 4 integrierte Eingänge: Reset, Akustik aus, Evakuierung und Revision
- Potentialfreie Relaisausgänge wahlweise als Öffner oder Schließer nutzbar
- Stromversorgt über den Brandmelderbus, keine externe Spannungsversorgung erforderlich
- Anzahl der Ansteuerregeln: 16 pro Ausgang
- Ansteuerarten: Feuer, Störung, Abschaltung, Revision, Voralarm, ÜE-Alarm, Sammelalarm, Reset
- Ansteueroptionen: Global, BMZ, Ring, Gruppe, Adresse
- Logische Verknüpfungen: Disjunktion (ODER) und Konjunktion (UND)



### Überblick:

- Jumper-Leiste (J10) zur Einstellung des Betriebsmodus Brandmelderring oder RS232
- Jumper (JP2) für Programmiermodus über RS232
- Reset-Knopf: Drücken des Knopfes zum Rücksetzen des Moduls
- Test-Knopf: Drücken des Knopfes startet den Test-Modus. Alle Ausgänge werden gleichzeitig aktiviert
- Jumper-Leisten (J1 – J8) zum Einstellen der Ausgänge als Öffneroder Schließerkontakt
- Alle Bauteile sind wartungsfrei, sodass keinerlei Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich sind

### Elektrische daten:

Buslast	Min.	Nom.	Max.
Stromaufnahme		6mA	
Betriebsspannung	18.5 VDC		30 VDC
Ausgänge			
Kompatibilität	Einsetzbar in allen adressierbaren COOPER Brandmeldeanlagen (800 Serie-Protokoll PR200-07-400)		
Empfohlener Ringbus-Kabeltyp:	J-Y(ST)Y Xx2x0,8		

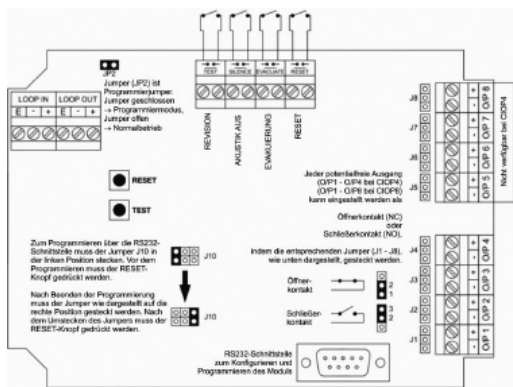
**Produkttypen:**

Bestellnummer	Beschreibung
CIOP4	Adress. 4-fach Relaismodul im Gehäuse, 4 Eingänge/ 4 Ausgänge
CIOP8	Adress. 8-fach Relaismodul im Gehäuse, 4 Eingänge/ 8 Ausgänge
ZPCB2312-4	Adressierbare 4-fach Relaisplatine, 4 Eingänge/4 Ausgänge
ZPCB2312-8	Adressierbare 8-fach Relaisplatine, 4 Eingänge/8 Ausgänge

**Physikalische daten:**

Abmessungen	Gewicht	Relative Feuchte
254 x 180 x 90 mm	1,0 Kg	95 % (nicht kondensierend)
163 x 113mm	180 g	

**Anschluss:**



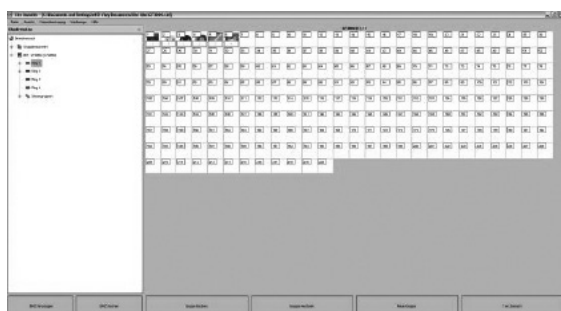
**Kurzschlussisolator:**

In diesem Busteilnehmer ist zwischen der -IN und der -OUT Klemme ein Kurzschlussisolator integriert. Der Isolator wird von DF6000 Brandmeldezentralen aktiviert, wenn ein paralleler Isolationsfehler von weniger als typischen 200 Ω zwischen +VE und -VE der Ringbusverkabelung auftritt.

Daten des Kurzschlussisolators (in jedem Busteilnehmer enthalten)	
Gesamt-Schleifenwiderstand für die korrekte Funktion des Kurzschlussisolators	50Ω (max.)
An Brandmeldezentrale gemessener paralleler Isolationsfehler, der zum Öffnen des Isolators führt	200 Ω (typ.)
Zulässiger Dauerstrom durch den Isolator	700 mA (max.)
Innenwiderstand des geschlossenen Isolators	0,26 Ω (max.)
Leckstrom des geöffneten Isolators bei vollständigem Kurzschluss	14 mA (max.)
Spannung bei der der Isolator den Schaltzustand wechselt	3,8 V to 11 V
Maximaler Schaltstrom des Isolators	1,5 A

**Einsatz des site installers**

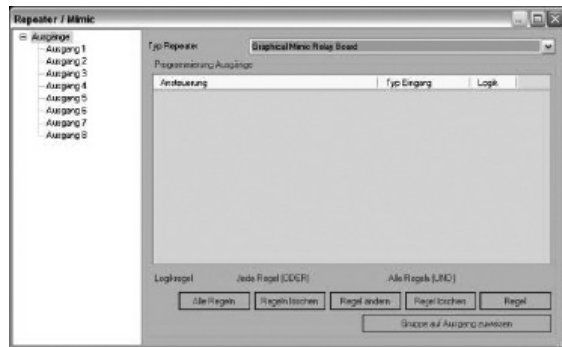
1. Starten der Anwendung Site Installer



2. Mit der rechten Taste der Maus auf das Symbol ‚Repeater‘ klicken und ‚Repeater konfigurieren‘ auswählen. ‚Graphical Relay Board‘ auswählen



3. Ausgang auswählen und auf Feld ‚Regel‘ klicken Die für dieses Relaismodul verfügbaren Ansteuertypen sind:

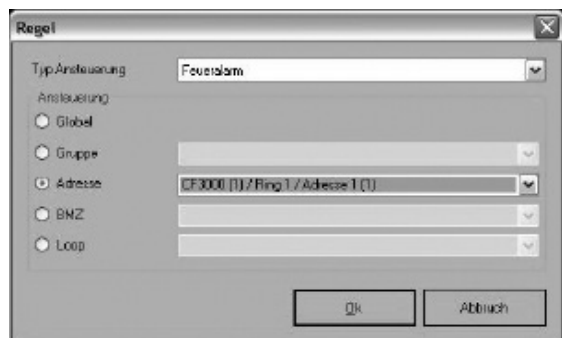


Feueralarm Störung Abschaltung Test BMZ Test Gruppe Voralarm ÜE Brandfallsteuerung Reset

**Beispiel**

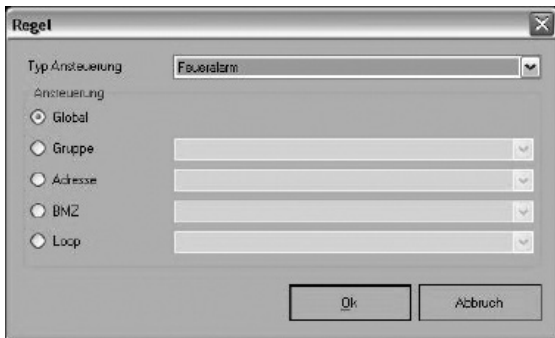
Konfiguration eines Ausgangs des Relaismoduls abhängig von einem Feueralarm einer Geräteadresse:

1. Ansteuertyp ‚Feueralarm‘ wählen
2. Ansteueroption ‚Adresse‘ wählen
3. Adresse auswählen, auf die der Ausgang reagieren soll
4. Auf Feld ‚OK‘ klicken



Für jeden Ausgang des Relaismoduls können bis zu 16 unterschiedliche Regeln definiert werden.

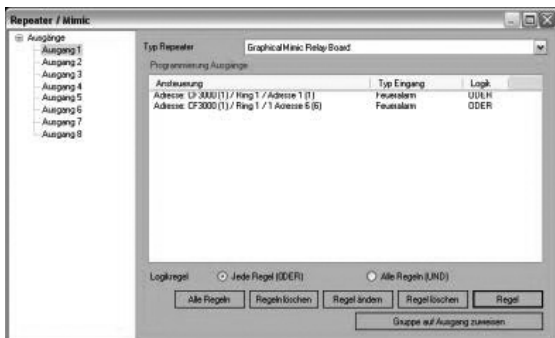
Die für jede Regel verfügbaren Ansteueroptionen sind:



Global Gruppe Adresse BMZ Loop

Das Relaismodul ermöglicht darüber hinaus, die Regeln logisch UND (alle Regeln müssen erfüllt sein, um den Ausgang anzusteuern) oder ODER (eine Regel muss erfüllt sein, um den Ausgang anzusteuern) zu verknüpfen.

Die Ausnahme ist der Ansteuertyp ÜE. Wird ÜE in die Regelliste eines Ausgangs eingetragen, schaltet der Ausgang nur in Verbindung mit der ÜE-Auslösung, gleichgültig welche logische Verknüpfung verwendet wurde.



## Upload der regeln mit dem site installer:

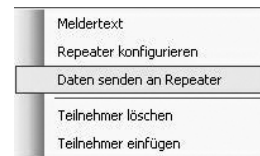
### Relaisplatine

- Jumper J10 von ‚LOOP‘ auf ‚RS232 SETUP‘ umstecken
- Jumper J2 schließen
- RESET-Knopf auf der Relaisplatine drücken
- Relaisplatine durch ein Nullmodem-Kabel mit dem PC verbinden

### Site installer

Die Konfiguration des Relaismoduls wird nicht in der BMZ gespeichert, sondern stattdessen direkt auf die Relaisplatine hochgeladen. Zum Hochladen mit der rechten Taste der Maus auf das Symbol ‚Repeater‘ klicken und ‚Daten senden an Repeater‘ wählen.

Die Site Installer Konfiguration wird an die Relaisplatine gesendet.



### Relaisplatine

- Nullmodemkabel von der Relaisplatine entfernen
- Jumper J10 von ‚RS232 SETUP‘ auf ‚LOOP‘ zurück stecken
- Jumper J2 öffnen
- RESET-Knopf auf der Relaisplatine drücken
- BMZ zurücksetzen, an der das Relaismodul angeschlossen ist