Temporizzatori Multifunzione Modelli DMC01, PMC01

CARLO GAVAZZI

DMC01C

DMC01D

PMC01

- **Gamma tempi da 0,1 s a 100 h**
- **Manopola per la selezione fra 7 funzioni**
  Op - Ritardo all'eccitazione, avvio manuale
  Oa - Ritardo all'eccitazione, avvio automatico e manuale
  In - Intervallo, avvio manuale
  Ia - Intervallo, avvio automatico e manuale
  Nr - Intervallo senza tempo di reset, avvio manuale
  Na - Intervallo senza tempo di reset, avvio automatico e manuale
  Dr - Ritardo alla diseccitazione
- **Manopola per la selezione della gamma tempi**
- **Manopola per l'impostazione del tempo di ritardo**
- **Possibilità di impostazione remota del tempo di ritardo**
- **Ripetibilità: ≤ 0.2%**
- **Alimentazione CC per sensori PNP/NPN e Namur**
- **Uscita relè 8 A SPDT oppure 2 x 8 A SPDT**
- **Montaggio su guida DIN in conformità a DIN/EN 50 022 (DMC01) oppure ad innesto (PMC01)**
- **Scatola Euronorm 22,5 mm o 45 mm (DMC01) oppure 36 mm ad innesto (PMC01)**
- **Indicazione a LED per relè attivo e presenza alimentazione**

Descrizione del prodotto

Temporizzatore multitensione con 7 funzioni e 7 gamme tempi selezionabili fra 0,1 s e 100 h. Possibilità di impostazione remota del tempo di ritardo. Alimentazione 15 VCC, 10 mA (1 relè) o 24 VCC, 15 mA (2 relè) per sensori PNP/NPN e alimentazione 8.2 VCC per sensori Namur. Adatti per il montaggio su guida DIN (DMC01) oppure ad innesto su zoccolo a 11 poli (PMC01).

Come ordinare

DMC 01 C B23

- **Scatola**
- **Funzione**
- **Tipo**
- **Codice articolo**
- **Uscita**
- **Tensione di alimentazione**

Selezione del modello

Montaggio	Uscita	Scatola	Alim.: 24 VCC	Alim.: 24 or 48 VCA	Alim.: 115 or 230 VCA
Guida DIN	1 x SPDT	D - 22.5 mm	**DMC 01 C 724**	**DMC 01 C B48**	**DMC 01 C B23**
	2 x SPDT	D - 45 mm	**DMC 01 D 724**	**DMC 01 D B48**	**DMC 01 D B23**

Montaggio	Uscita	Scatola	Alim.: 24 VCC	Alim.: 24 VCA	Alim.: 115 VCA	Alim.: 230 VCA
Ad innesto	1 x SPDT	Tipo P	**PMC 01 C 724**	**PMC 01 C 024**	**PMC 01 C 115**	**PMC 01 C 230**
	2 x SPDT	Tipo P	**PMC 01 D 724**	**PMC 01 D 024**	**PMC 01 D 115**	**PMC 01 D 230**

Caratteristiche di temporizzazione

Gamme tempi	
Impostabili tramite manopola	da 0,1 a 1 s da 1 a 10 s da 6 a 60 s da 60 a 600 s da 0,1 a 1 h da 1 a 10 h da 10 a 100 h
Precisione dell'impostazione	≤ 5%
Ripetibilità	≤ 0.2%
Variazioni di temporizzazione	
Con la tens. di alimentazione	≤ 0.05%/V
Con la temperatura	≤ 0.2%/°C
Impostazione remota	
Potenziometro lineare	10 kΩ
Max lunghezza cavi potenz.	3 m

Reset	
Reset manuale del ritardo e/o del relè	Chiudere il contatto di comando
Durata dell'impulso	≥ 10 ms
Interruzione dell'alimentazione	
Modelli 1 relè:	≥ 700 ms
Modelli 2 relè:	≥ 200 ms
Alimentazione sensori PNP/NPN	
Modelli 1 relè:	15 V CC, 10 mA
Modelli 2 relè:	24 V CC, 15 mA piedini + e - o 6 e 7 piedini + o 6 positivi
Collegamento sensori Namur	8.2 V CC, 1kΩ piedini + e S o 6 e 5 piedini + o 6 positivi

CARLO GAVAZZI

Caratteristiche di uscita

Uscita	1 o 2 relè SPDT
Tensione di isolamento	250 VCA (Eff.)
Portata del contatto ($AgSnO_2$)	µ
Carichi resistivi CA 1	8 A @ 250 VCA
CC 12	5 A @ 24 VCC
Carichi lievemente CA 15	2,5 A @ 250 VCA
induttivi CC 13	2,5 A @ 24 VCC
Vita meccanica	≥ 30 x 10^6 commutazioni
Vita elettrica	≥ 10^5 commutazioni (ad 8 A, 250 V, cos φ = 1)
Frequenza di funzionamento	< 7200 commutazioni / ora
Rigidità dielettrica	
Tensione dielettrica	2 kVCA (RMS)
Tensione impulsiva di prova	4 kV (1,2/50 µs)

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione di alimentazione	Sovratensione cat. III (IEC 60664, IEC 60038)
Tensione di lavoro nominale tramite terminali:	
A1, A2 o A1, A3 (DMC01)	
B48	24 o 48 VCA ± 15% da 45 a 65 Hz
B23	115 o 230 VCA ± 15% da 45 a 65 Hz
724	24 VCC ± 20%
2, 10 (PMC01)	
024	24 VCA ± 15%, da 45 a 65 Hz
115	115 VCA ± 15% da 45 a 65 Hz
230	230 VCA ± 15% da 45 a 65 Hz
724	24 VCC ± 20%
Interruzione dell'alimentazione	≤ 10 ms
Potenza nominale assorbita	
Alimentazione CA:	5 VA
Alimentazione CC:	2 W

Caratteristiche generali

Tempo di reazione	≤ 10 ms
Indicazioni	
Presenza di alimentazione	LED verde
Relè attivo	LED giallo (lampeggia durante il tempo di ritardo)
Condizioni ambientali	(EN 60529)
Grado di protezione	IP 20
Grado di inquinamento	3 (DMC01), 2 (PMC01) (IEC 60664)
Temperatura di funzionamento	da -20 a +60 °C, U.R. < 95%
Temper. di immagazzinaggio	da -30 a +80 °C, U.R. < 95%
Scatole	
Dimensioni DMC01C	22.5 x 80 x 99.5 mm
DMC01D	45 x 80 x 99.5 mm
PMC01	36 x 80 x 94 mm
Peso	da 120 a 260 g secondo il modello
Terminali a vite	(DMC01)
Coppia di serraggio	Massimo 0.5 Nm secondo la norma IEC EN 60947
Approvazioni	UL
Marcatura CE	Presente
EMC	Compatibilità Elettromagnetica
Immunità	Secondo EN 61000-6-2
Emissioni	Secondo EN 61000-6-3
Specifiche di prodotto	Secondo EN 61812-1

Impostazione di funzione/gamma/ritardo

Impostare il modo di funzionamento agendo sui DIP switch da 1 a 6 (da 1 a 4 per DMC01Cxxx) come mostrato alla pagina seguente in alto.

Nota 1: il DIP switch 5 deve essere mantenuto in ON quando si usa PMC01Dxxx.

Nota 2: il DIP switch 6 non ha nessun effetto sul funzionamento di PMC01Cxxx.
Per accedere ai DIP switch aprire lo sportellino grigio usando un cacciavite come mostrato alla pagina seguente in alto.

Manopola in alto:
Selezione della funzione:
Op - Ritardo all'attivazione, avvio manuale
Oa - Ritardo all'attivazione, avvio automatico e manuale
In - Intervallo, avvio manuale
Ia - Intervallo, avvio automatico e manuale
Nr - Intervallo senza tempo di reset, avvio manuale.
Na - Intervallo senza tempo di reset, avvio automatico manuale
Dr - Ritardo alla disattivazione

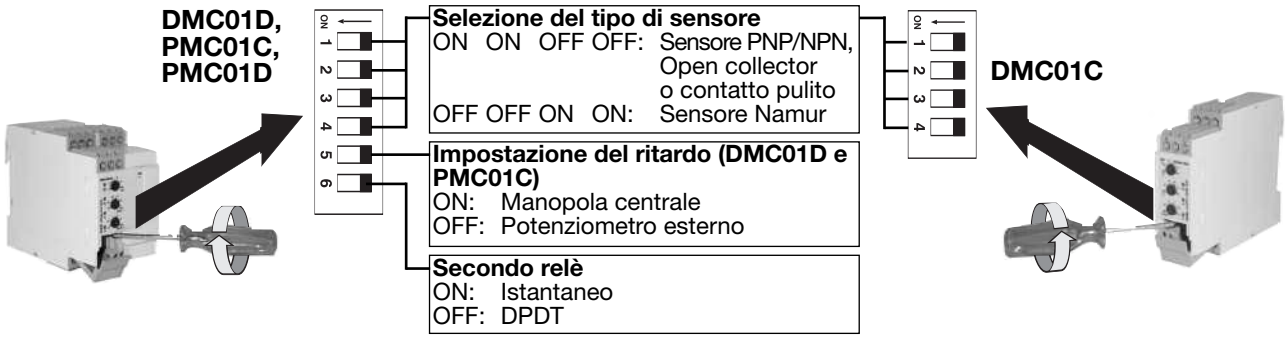
Manopola centrale:
Impostazione del ritardo su scala relativa: da 1 a 10 rispetto alla gamma tempi impostata.

Manopola in basso:
Impostazione della gamma tempi

Potenziometro esterno (DMC01D, PMC01C):
Impostazione del ritardo su scala relativa: da 1 a 10 rispetto alla gamma tempi impostata.

CARLO GAVAZZI

Impostazione di funzione/gamma/ritardo (cont.)



Modalità di funzionamento

Funzione Op: Ritardo all'eccitazione, avvio manuale
Il periodo di ritardo inizia appena il contatto di comando viene chiuso.
Alla fine del tempo di ritardo il relè si attiva e rimane in questa condizione finché il contatto di comando non viene chiuso oppure l'alimentazione non viene scollegata. Quando il contatto di comando viene richiuso il relè si disattiva e inizia un nuovo periodo di ritardo.

Funzione Oa: Ritardo all'eccitazione, avvio automatico e manuale
Il tempo di ritardo inizia appena la tensione di alimentazione viene collegata.
Alla fine del tempo di ritardo il relè si attiva e rimane in questa condizione finché il contatto di comando non viene chiuso oppure l'alimentazione non viene scollegata. Quando il contatto di comando viene richiuso il relè si disattiva e inizia un nuovo periodo di ritardo.

Funzione In: Intervallo, avvio manuale
Il relè si attiva e inizia il periodo di ritardo appena il contatto di comando viene chiuso. Il relè si disattiva alla fine di questo periodo o quando l'alimentazione viene scollegata. Il relè si attiva nuovamente appena il contatto di comando viene richiuso. Se il contatto di comando viene chiuso prima della fine del tempo di ritardo il relè si mantiene attivo e inizia un nuovo periodo di ritardo.

Funzione Ia: Intervallo, avvio automatico e manuale
Il relè si attiva e inizia il periodo di ritardo appena la tensione di alimentazione viene collegata.
Il relè si disattiva alla fine di questo periodo o quando l'alimentazione viene scollegata. Il relè si attiva nuovamente appena il contatto di comando viene richiuso. Se il contatto di comando viene chiuso prima della fine del tempo di ritardo il relè si mantiene attivo e inizia un nuovo periodo di ritardo.

Funzione Nr: Intervallo senza tempo di reset, avvio manuale
Il relè si attiva e inizia il periodo di ritardo appena il contatto di comando viene chiuso. Il relè si disattiva alla fine di questo periodo o quando l'alimentazione viene scollegata. Il relè si attiva nuovamente appena il contatto di comando viene richiuso.

Funzione Na: Intervallo senza tempo di reset, avvio automatico e manuale
Il relè si attiva e inizia il periodo di ritardo appena la tensione di alimentazione viene collegata.
Il relè si disattiva alla fine di questo periodo o quando l'alimentazione viene scollegata. Il relè si attiva nuovamente appena il contatto di comando viene richiuso.

Funzione Dr: Ritardo alla diseccitazione
Il relè si attiva appena il contatto di comando viene chiuso. Il tempo di ritardo inizia appena il contatto di comando viene aperto. Il relè si disattiva alla fine del tempo di ritardo o quando l'alimentazione viene scollegata. Il relè si attiva nuovamente quando il contatto di comando viene richiuso. Se il contatto di comando viene chiuso prima della fine del tempo di ritardo il relè si mantiene attivo, un nuovo periodo di ritardo inizia appena il contatto di comando viene riaperto.

Esempio 1: Ritardo all'eccitazione con impostazione remota del tempo di ritardo:
Selezionando la funzione "Ritardo all'eccitazione" DMC01D o PMC01C possono essere usati per impostare l'avvio ritardato di un'apparecchiatura (per esempio una pompa) utilizzando una manopola posta su un quadro. E' sufficiente collegare un potenziometro esterno (tipo PK10K) ai morsetti T1, T2 e T3 (DMC01D) oppure 8, 9, 11 (PMC01C) e montare la manopola in dotazione sul pannello di controllo.

Nota:
Il potenziometro esterno deve essere collegato prima che lo strumento entri in funzione. La lunghezza dei cavi di collegamento non deve superare i 3 m.

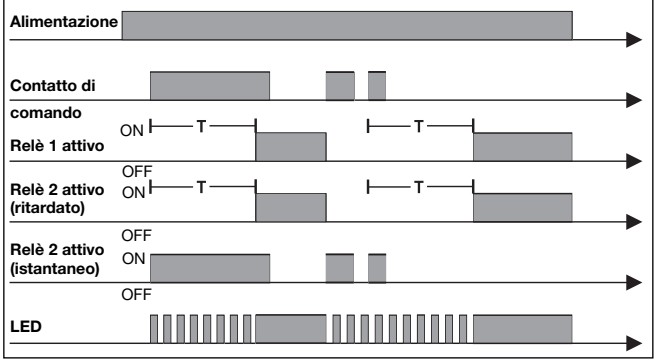
Esempio 2: Intervallo con sensore di prossimità NPN o Namur.
Selezionando la funzione "Intervallo - avvio manuale" e un sensore di prossimità NPN o Namur, DMC01 e PMC01 possono essere usati per verificare l'effettiva presenza di un oggetto (per esempio una lattina) nel posto giusto su un nastro trasportatore. Infatti il sensore trasmette un impulso di comando al temporizzatore ogni volta che rivela la presenza di un oggetto sul nastro, in questo modo il relè si mantiene attivo fintantochè non ci sono oggetti mancanti sul nastro. Appena manca un oggetto al giusto posto il relè si disattiva e un allarme può essere attivato per segnalare il problema.

Funzionamento del LED giallo
Temporizzazione:
Lampeggio lento
Relè attivo
Vedi diagramma di funzionamento
Posizione scorretta delle manopole:
Lampeggio veloce

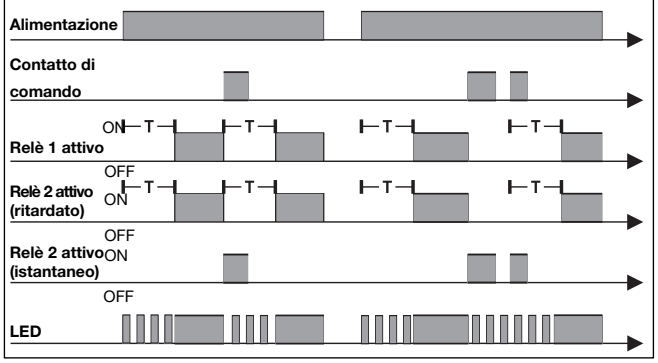
CARLO GAVAZZI

Diagrammi di funzionamento

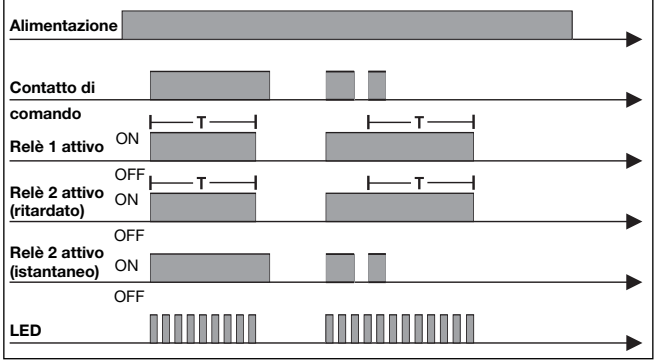
Funzione Op - Ritardo all'eccitazione, avvio manuale



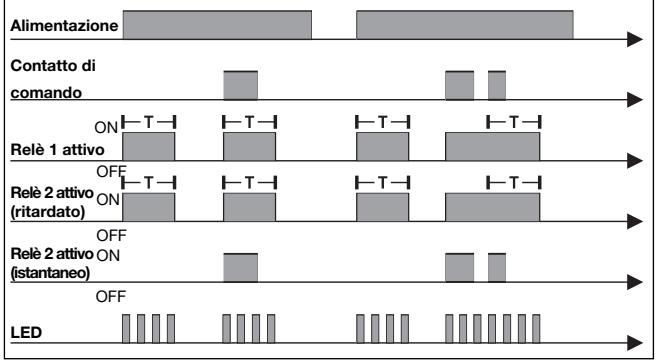
Funzione Oa - Ritardo all'eccitazione, avvio automatico e manuale



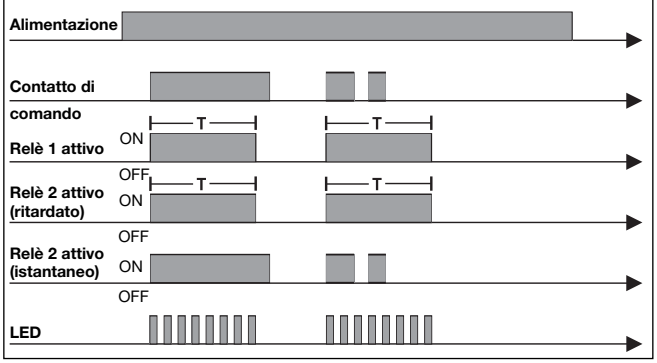
Funzione In - Intervallo, avvio manuale



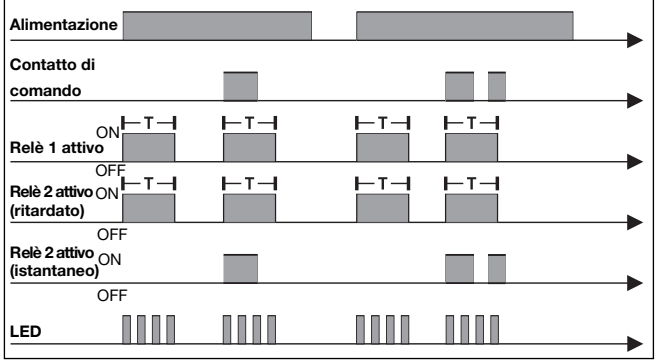
Funzione Ia - Intervallo, avvio automatico e manuale



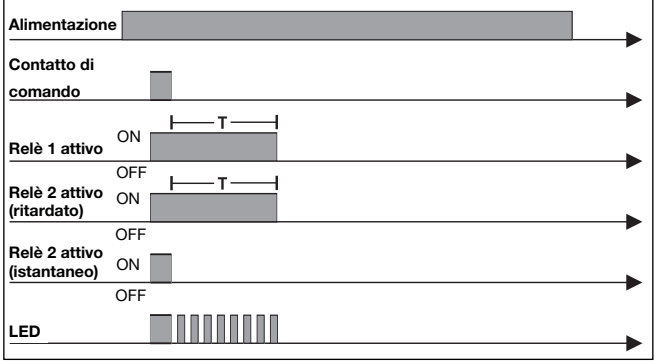
Funzione Nr - Intervallo senza tempo di reset, avvio manuale



Funzione Na - Intervallo senza tempo di reset, avvio automatico e manuale



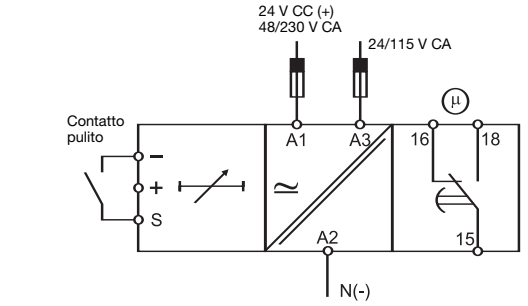
Funzione Dr - Ritardo alla diseccitazione



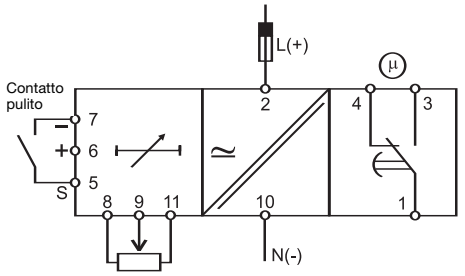
CARLO GAVAZZI

Diagrammi di collegamento

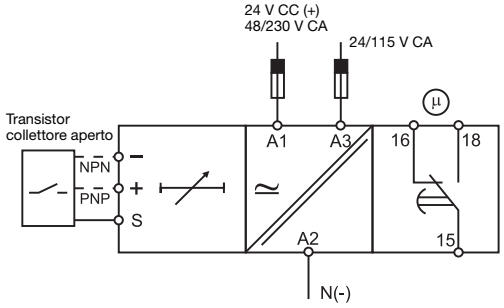
DMC01C - Contatto pulito



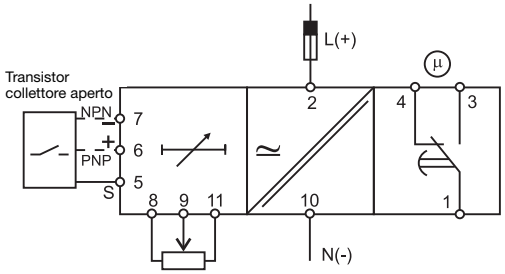
PMC01C - Contatto pulito



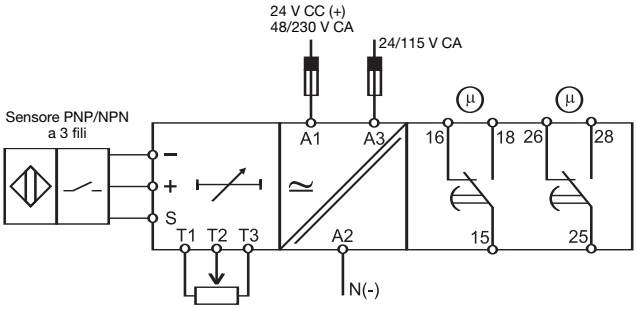
DMC01C - Ingresso a collettore aperto



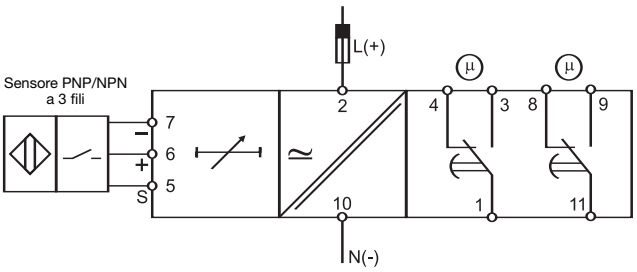
PMC01C - Ingresso a collettore aperto



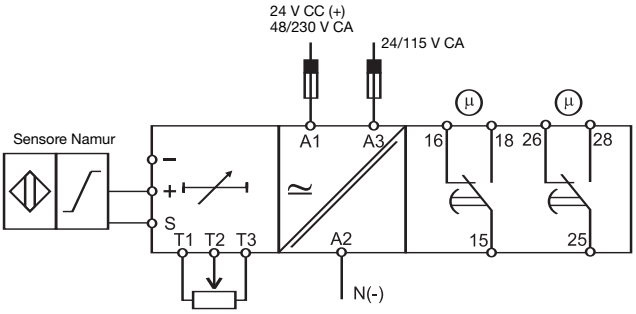
DMC01D - Ingresso sensore PNP / NPN



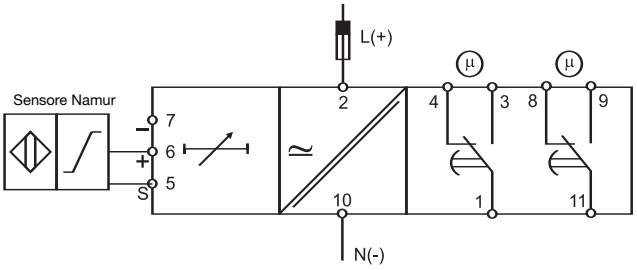
PMC01D - Ingresso sensore PNP / NPN



DMC01D - Ingresso sensore Namur



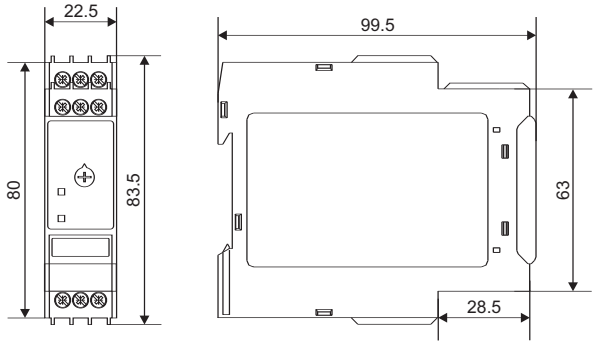
PMC01D - Ingresso sensore Namur



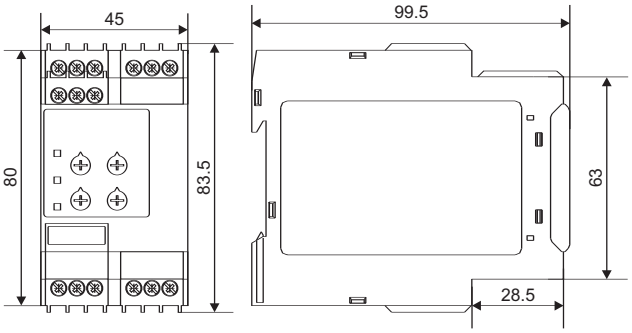
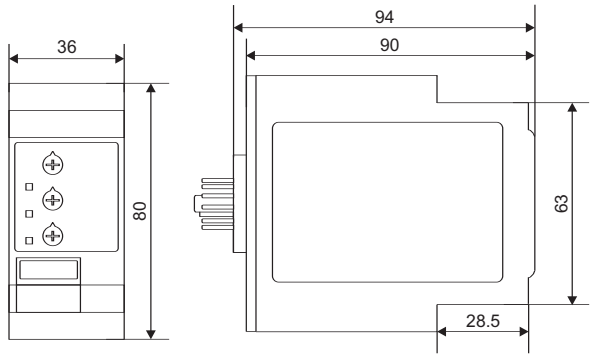
CARLO GAVAZZI

Dimensioni

DIN-rail



DIN-rail



Plug-in