

## RELEU DE TIMP - CBM 412



Înglobează un relee și un circuit de temporizare cu microprocesor și oferă:

- cinci moduri diferite de lucru, selectabile de către beneficiar;
- temporizare reglabilă continuu și în trepte;
- compatibilitate cu soclurile cu 11 pini (CF11 – Mediaș, Z393 – Kuhnke);
- două semnalizări luminoase;
- trei perechi de contacte comutator;
- protecție intrinsecă la supratensiuni cu varistor și diodă;
- buton pentru acționare manuală.

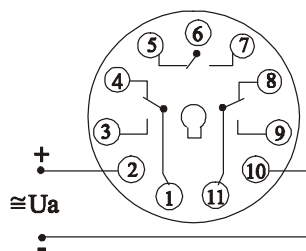
Pentru efectuarea setărilor și reglajelor sunt disponibile 8 microîntrerupătoare K1-K8 și un potențiomtru, având următoarele funcții:

- K1 - K5 determină durata de temporizare;
- K6, K7, K8 stabilesc modul de funcționare;
- Potențiometrul reglează continuu durata de temporizare.

Semnalizările luminoase indică:

- Verde – releul este alimentat dar nu este acționat;
- Roșu – releul este acționat.

Amplasarea conexiunilor



Date tehnice generale	
Dimensiuni	37 X 35,5 X 59 mm
Grad de protecție	IP 40
Temperatura mediului ambiant	- 25° C ... +55° C
Tensiunea de alimentare	12; 24; 48 V c.c. sau c.a.
Temporizare	0,5 sec ... 1280 min
Eroarea de repetabilitate	2%
Deriva cu temperatura	< 2% pt. o variație de temperatură de 30°C
Pauza min. între două acționări	0,1 sec
Curent nominal pe contact	10 A

Mod de lucru	Setarea modului de lucru			Descrierea modului de lucru*
	K6	K7	K8	
A	0	0	0	Acționare cu întârziere
B1	1	0	0	Astabil – pornire cu neacționare
B2	0	1	0	Astabil – pornire cu acționare
Ai	1	1	0	Acționare inversată
P	1	1	1	Impuls unic cu întârziere

Stabilirea temporizării*			
K1	K2	K3	Temporizare
0	0	0	1 sec
1	0	0	2 sec
0	1	0	4 sec
1	1	0	8 sec
0	0	1	16 sec
1	0	1	32 sec
0	1	1	64 sec
1	1	1	128 sec

\* Valorile din tabel corespunzătoare temporizării se obțin pentru K4=0 și K5=0.

Pentru K5=1 se obțin pentru temporizare aceleași valori numerice, dar exprimate în minute.

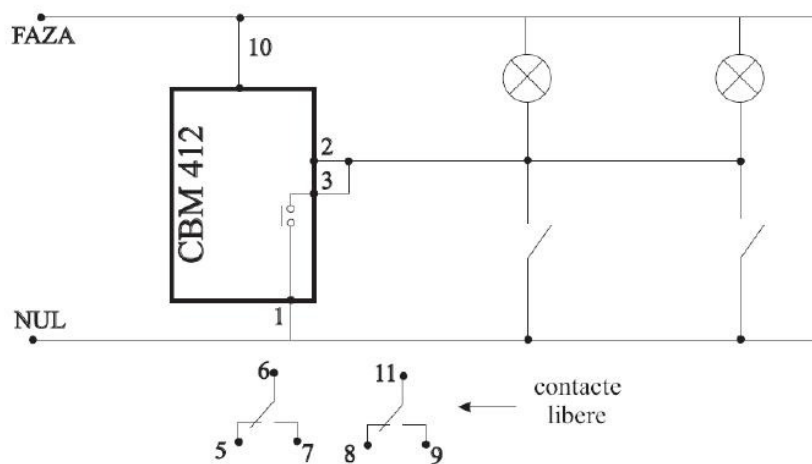
Pentru K4=1 se multiplică cu 10 valorile înscrise în tabel pentru temporizare.

\* Valorile din tabel se obțin dacă potențiometrul este reglat la max (în dreptul gradației 1). Rotind cursorul potențiometrului spre valoarea sa minimă (gradația 0,5) se micșorează valoarea temporizării până la 0,5 din valoarea înscrisă în tabel. Prin acționarea potențiometrului se acoperă complet tot intervalul de temporizare cuprins între 0,5 sec și 21 ore și 20 min.

## 1. Automat de scară cu CBM 412

Releul de timp CBM 412 poate fi folosit pentru realizarea unui automat de scară folosind următoarele setări:

- mod de lucru a.i. K6=1 K7=1 K8=0
- unitate de timp : minut K5=1 K4=0
- exemplu de temporizare : pentru 4 min K1=0 K2=1 K3=0



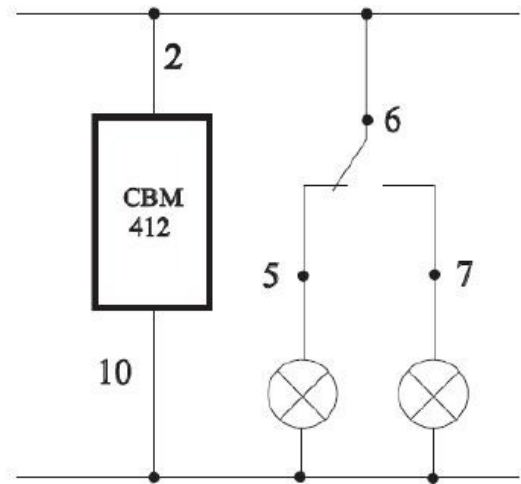
## 2. Alimentarea alternativă a 2 consumatori

Cu ajutorul unui releu de timp CBM 412 se poate obține o funcție de astabil care permite alimentarea alternativă a doi consumatori precum

- două radiatoare care merg jumătate din t imp deci vor avea 50% din puterea nominală
- 2 hupe pentru alarmă
- 2 lămpi de semnalizare

Setările care se fac pentru a realiza această aplicație sunt :

- mod - ast1                    K6=1 K7=0 K8=0
- sau ast2                K6=0 K7=1 K8=0
- exemplu de temporizare : pentru 4 min K1=0 K2=1 K3=0



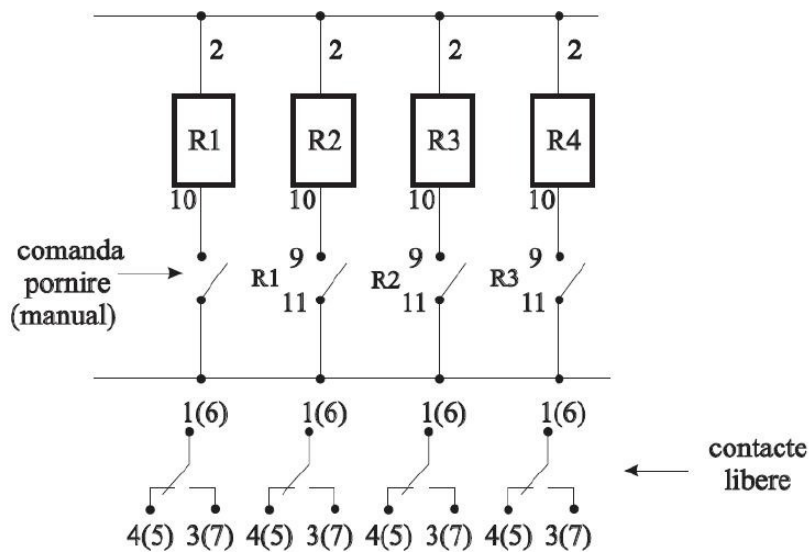
### 3.Pornirea secvențială a motoarelor

Una din problemele des întâlnite în cazul în care se pornesc în același timp mai multe motoare de putere mare este aceea că rețeaua de alimentare cedează.

Pentru a preveni acest lucru se folosește câte un releu de timp CBM 412 pentru fiecare motor care va fi acționat după un timp stabilit de la acționarea releului motorului anterior.

Setările care se fac pentru fiecare releu în parte sunt :

- mod : a    K6=0    K7=0    K8=0
- exemplu de temporizare : pentru 4 min K1=0    K2=1    K3=0



#### 4. Alimentarea alternativă cu perioade programabile independente

Cu ajutorul releului de timp CBM 412 se poate obține o funcție de astabil care permite alimentarea alternativă a doi consumatori de data aceasta însă timpul pentru cei doi consumatori fiind reglabil independent.

Se pot folosi pentru :

- generarea de impulsuri de durată programabilă la un interval de durată programabilă pentru ungerea mecanismelor

- reducerea puterii nominale a unui consumator

Setări :

- mod : ai K6=1 K7=1 K8=0

- exemplu de temporizare : pentru 4 min K1=0 K2=1 K3=0

