Secvenþe funcþionale pentru ceas multi–alarmã CKMA 01

În cele ce urmeazã este prezentat pe scurt modul de programare a ceasului multi–alarmã.
Ceasul este prevãzut cu douã buoane:

- Zero/Funcþie (**Z/F**);
- Selectare/Incrementare (**S/I**).

Fiecare din cele douã butoane are douã funcþii; fiecare din aceste funcþii acþionează diferit depinzând de starea în care se aflã ceasul. Mai jos este prezentatã modalitatea de folosire a acestor butoane pentru buna adaptare a ceasului la nevoile fiecãruia. Totodatã este prezentatã sumar structura de stări a cesului.

1). **Starea normalã**

Aceasta este starea în care ceasul se va afla în timpul funcþionării normale. Cât timp se aflã ceasul în această stare el afiºează timp de 8 secunde ora* ºi timp de 2 secunde data**. În timpul afiºării orei, două puncte, care se aflã între cifrele orelor ºi cele ale minutelor, bat secunda iar în timpul afiºării datei un punct zecimal desparte cifrele zilei de cele ale lunii. Din această stare putem ajunge în starea de programare

* prin „orã" – dacã nu se specificã altfel – se înþelege ora ºi minutele respective
** prin „datã" – dacã nu se specificã altfel – se înþelege ziua ºi luna respectivã

2). **Starea de programare**

Această stare este pusã în evidenþã prin faptul cã se afiºează literele „Pr". Din această stare intermediarã se despart două căi principale de adaptare a ceasului la nevoile noastre: dacã apasãm butonul Z/F putem în continuare sã schimbam – în această ordine – minutele, orele, ziua, luna, anul si ziua din saptamânã în care ne aflãm iar dacã apãsãm butonul S/I putem programa – în această ordine – modalitatea de alarmare, cât timp sunã alarma ºi cele 32 de ore de alarmare.

3). **Starea de programare a minutelor**

Această stare este pusã în evidenþã prin faptul cã se afiºează ora curentã, cele două puncte sunt afiºate în continuu ºi cifrele minutelor pâlpâie la secundã indicând cã ele pot fi modificate. Din această stare se poate trece în starea de programare a orelor.

4). **Starea de programare a orelor**

Această stare este pusã în evidenþã prin faptul cã se afiºează ora curentã, cele două puncte sunt afiºate în continuu ºi cifrele orelor pâlpâie la secundã indicând cã ele pot fi modificate. Din această stare se poate trece în starea de programare a zilei.

5). **Starea de programare a zilei**

Această stare este pusă în evidenþă prin faptul cã se afiºează data curentã - punctul zecimal este aprins în continuu - ºi cifrele zilei pâlpâie la secundã indicând cã ele pot fi modificate. Din această stare se poate trece în starea de programare a lunii.

6). **Starea de programare a lunii**

Această stare este pusă în evidenþă prin faptul cã se afiºează data curentã - punctul zecimal este aprins în continuu - ºi cifrele lunii pâlpâie la secundã indicând cã ele pot fi modificate. Din această stare se poate trece în starea de programare a anului.

7). **Starea de programare a anului**

Această stare este pusă în evidenþă prin faptul cã se afiºează urmãtorul înscris: „An:xx”, umde xx reprezintă ultimele două cifre din an. Deºi în mod normal această informaþie nu se afiºează, ea este folosită în anumite calcule intermediare pentru buna funcþionare a ceasului. Din această stare se poate trece în starea de programare a zilei din sãptãmânã.

8). **Starea de programare a zilei din sãptãmânã**

Această stare este pusă în evidenþă prin faptul cã se afiºează urmãtorul înscris: „Sn: x”, umde x este un numar ce reprezintă a câta zi din sãptãmânã este ziua curentã; deºi în mod normal această informaþie nu se afiºează, ea este folosită în unul dintre modurile de alarmare. Din această stare se ajunge în starea normalã.

9). **Starea de programare a modului de alarmare**

Această stare este pusă în evidenþă prin faptul cã se afiºează urmãtorul înscris: „In: x”, umde x poate lua valorile zero, 1 sau 2. Dacã se alege In:0 atunci alarma este inhibatã; dacã se alege In:1 atunci alarma este validatã ºi sunã în toate zilele; dacã se alege In:2 atunci alarma este validatã ºi sunã doar în zilele lucrãtoare (de luni pânã vineri inclusiv).

10). **Starea de programare a duratei de alarmare**

Această stare este pusă în evidenþă prin faptul cã se afiºează urmãtorul înscris: „dn:xx”, umde xx reprezintă durata de alarmare exprimatã în secunde. Durata minimã de alarmare este de zero secunde , iar cea maximã de 32 de secunde; incrementarea duratei de alarmare se face din 2 în 2 secunde.

11). **Starea de programare a orelor de alarmare**

Această stare este formatã din mai multe sub-stări, în fiecare din aceste sub-stări programându-se minutele sau orele uneia din cele 32 de ore distincte de alarmare. Ordinea orelor de alarmare este ordinea fireascã a acestor ore într–o zi, adicã prima orã de alarmare este mai devreme decât a doua, a doua orã de alarmare este mai devreme decât a treia, etc., cea mai târzie orã de alrmare dintr–o zi putând sã fie 23:59. Se începe **cu programarea minutelor primei ore de alarmare**.

11-1). **Sub-starea de programare a minutelor primei ore de alarmare**

Sub-starea de programare a minutelor primei ore de alarmare este evidenþiatã prin afiºarea timp de 2 secunde a înscrisului „HA01” ºi timp de 8 secunde a primei ore de alarmare: cifrele orelor sunt despãrþite de cifrele minutelor de douã puncte aprinse ºi cifrele minutelor pâlpâie la secundã indicând cã ele pot fi modificate. Din aceastã sub–stare se poate trece în sub–starea de programare a orelor corespunzãtor orei curente de alarmare.

11-2). **Sub-starea de programare a orelor primei ore de alarmare**

Sub-starea de programare a orelor primei ore de alarmare este evidenþiatã prin afiºarea timp de 2 secunde a înscrisului „HA01” ºi timp de 8 secunde a primei ore de alarmare: cifrele orelor sunt despãrþite de cifrele minutelor de douã puncte aprinse ºi cifrele orelor pâlpâie la secundã indicând cã ele pot fi modificate. Din aceastã sub–stare se poate trece în sub–starea de programare a minutelor urmãtoarei ore de alarmare.

11-3). **Sub-starea de programare urmãtoarei ore de alarmare**

Se reia procedura explicatã la subcapitolul 11-1)., doar cã se afiºeazã HA02 sau HA03 pânã la HA32, depinzând care orã de alarmare este cea programatã. Dupã ce s-au programat ºi orele celei de-a treizeci ºi doua ore de alarmare ajungem în starea normalã de funcþionare.

Din orice stare, dacã nu dorim sã continuãm cu procedurile urmãtoare de programare, se poate ajunge în starea normalã de funcþionare