



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 28 06 82  
(21) (PV 4838-82)

(40) Zveřejněno 25 11 83

(45) Vydáno 15 09 86

230168

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 03 K 5/22

(75)

Autor vynálezu

FEBER STANISLAV ing., BYSTRICE nad Olší

## (54) Časový člen

1

Vynález se týká časového členu k přeměně signálů zejména od čidel indikujících kupř. náhodný výskyt měřených veličin v technologických zařízeních.

Jsou známá zapojení časových členů k přeměně signálů využívající vlastností časových pamětí, jejichž společnou nevýhodou je zánik signálu na výstupu zapojení při výskytu mezer vstupních signálů kratších než časová konstanta časové paměti.

Uvedené nevýhody odstraňuje časový člen dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vstup časového členu je spojen se vstupem časové paměti a s prvním vstupem spínače, první výstup časové paměti je spojen s druhým vstupem spínače, druhý výstup časové paměti je výstupem časového členu.

Zavedením spínače prvním vstupem na vstup časové paměti a druhým vstupem na první výstup časové paměti změním vlastnosti časové paměti tak, že výskyt mezer vstupních signálů kratších než časová konstanta časové paměti nevyvolá zánik signálu na výstupu zapojení.

Zapojení časového členu je znázorněno na obr. 1, časový diagram průběhu napětí časové paměti je znázorněn na obr. 2, časový diagram průběhu napětí časového členu dle vynálezu je znázorněn na obr. 3 a obr. 4.

Na obr. 1 je znázorněn vstup časového

2

členu **x**, který je spojen se vstupem **a<sub>2</sub>** časové paměti **A** a s prvním vstupem **b<sub>2</sub>** spínače **B**, první výstup **a<sub>2</sub>** časové paměti **A** je spojen s druhým vstupem **b<sub>2</sub>** spínače **B**, druhý výstup **a<sub>3</sub>** časové paměti **A** je výstupem **X** časového členu.

Časová paměť **A** v příkladném provedení je zapojení elektronických prvků takové, že impulsní signál přivedený na vstup **a<sub>1</sub>** časové paměti **A** způsobuje vznik na druhém výstupu **a<sub>3</sub>** časové paměti **A** unifikovaného impulsního signálu o době trvání **T**, která je úměrná časové konstantě vnitřního **RC** členu. První výstup **a<sub>2</sub>** časové paměti **A** je uzlem spojení kondenzátoru **C**, odporu **R** a napěťového spínače časové paměti **A**. Průběh napětí na prvním výstupu **a<sub>2</sub>** v době činnosti časové paměti **A** je zobrazen průběhem 4 na obr. 2.

Spínač **B** v příkladném provedení je kupř. tranzistor zapojený bází na odporový dělič napětí, který je jedním koncem spojen se vstupem **x** zapojení a druhým koncem s emitorem tranzistoru. Kolektor tranzistoru je druhým vstupem **b<sub>2</sub>** spínače **B**.

Funkce časového členu dle vynálezu spočívá v tom, že impulsní signál přivedený na vstup **x** časového členu iniciuje časovou paměť **A** a spínač **B**, který po dobu trvání impulsního signálu udržuje trvale nejnižší na-

pětí prvního výstupu  $a_2$  časové paměti A. Zánik signálu na vstupu  $x$  časového členu způsobí změnu stavu spínače B, dovolí změnu napětí na prvním  $a_2$  časové paměti A, a tím návrat časové paměti A po době T časové konstanty časové paměti A do výchozího stavu. Viz. obr. 3.

Impulsní signál na vstupu  $x$  časového členu v případě výskytu mezer mezi impulsy kratších než časová konstanta T časové paměti A nevyvolá změnu signálu na výstupu X časového členu.

Trvalý signál na vstupu  $x$  časového členu vytváří trvalý signál na výstupu X časového členu, který po zániku signálu na vstupu  $x$  je prodloužen o dobu časové konstanty T časové paměti A. Viz obr. 4.

Zapojení časového členu dle vynálezu nachází uplatnění v oblasti měřicích systémů, zejména čidel pro indikaci náhodného výskytu měřené veličiny v technologických zařízeních.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Časový člen, vyznačený tím, že vstup ( $x$ ) časového členu je spojen se vstupem ( $a_1$ ) časové paměti (A) a s prvním vstupem ( $b_1$ ) spínače (B), první výstup ( $a_2$ ) časové pamě-

ti (A) je spojen s druhým vstupem ( $b_2$ ) spínače (B), přičemž druhý výstup ( $a_3$ ) časové paměti (A) je výstupem (X) časového členu.

2 listy výkresů



