

# Časový spínač

# CS3-16

## MULTIFUNKČNÝ PRE VÄČŠIE ZÁŤAŽE

- 8 funkcií v jednom obvode,  
s veľkým rozsahom časov  
od 0,5 s do 20 hod.
- Spínací prvok je výkonové relé
- Inštalácia do inštalácie krabice



## POPIS

Časový spínač CS3-16 je multifunkčné relé s možnosťou nastavenia ôsmich funkcií. Spínacím prvkom je silové relé 16 A, ktoré umožňuje ovládanie väčších záťaží vid' tabuľka Technické parametre.

## NASTAVENIE ČASU

Je lineárne, možné v rozsahu 0.5 s - 20 hod. Nastavenie sa vykonáva hrubo pomocou miniatúrneho prepínača podľa tabuľky a jemne trimrom pomocou malého skrutkovača. Vzhľadom k použitému špeciálnemu obvodu, je zaručená dlhodobá stabilita nastaveného času, bez podstatnej závislosti na čase, teplote okolí a napájacom napätí.

ON OFF



ON OFF



0,5 s - 10 s



1 s - 20 s



10 s - 3 min 20 s



30 s - 10 min

ON OFF



1 min - 20 min



10 min - 3 h 20min



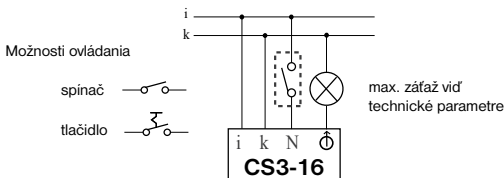
30 min - 10 h



1 h - 20 h

**V časoch do 20s, je max. počet zopnutí 3/min.**

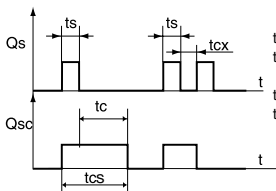
## SCHÉMA ZAPOJENIA



## NASTAVENIE FUNKCIÍ

### 1. Časové relé s možnosťou prerušenia

k zopnutiu záťaže dôjde ihneď po stlačení ovládacieho tlačidla, k časovaniu následne po jeho pustení. Ďalším stlačením behom časovania možno záťaž vypnúť.



$t_s$  = doba zopnutia tl.

$t_c$  = nastavená doba na CS3-16

$t_{cx}$  = prerušenie ( $t_{cx} < t_c$ )

$t_{cs} = t_s + t_c$  = celkový čas behu záťaže

ON OFF

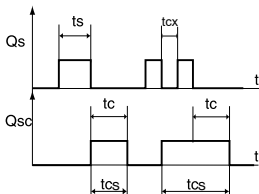


Poloha prepínača

Pr.: schodiskový automat

### 2. Oneskorené vypnutie

k zopnutiu záťaže dôjde v okamihu rozopnutia ovládacieho spínača, po odčasovaní sa záťaž vypne (**obdoba CS3-1**).



$t_s$  = doba zapnutia

$t_{cx}$  = prerušenie ( $t_{cx} < t_c$ )

$t_c$  = nastavená doba na CS3-16

$t_{cs} = t_s + t_c$  = celkový čas behu spotrebiča

ON OFF

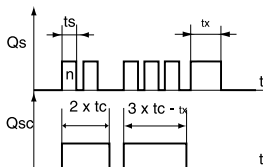


Poloha prepínača

Pr.: kúpeľne, WC

### 3. Multi-časové relé s blokováním

počtom stlačení tlačidla (max.5 x) sa násobí nastavený čas. Pri šiestom stlačení sa čas nuluje. Pokiaľ behom časovania stlačíme ovládacie tlačidlo na cca 3 s, záťaž sa vypne.



$t_s$  = doba zapnutia

$t_x$  = prerušenie

( $t_s=3s$ )

$t_c$  = nastavená doba na CS3-16

$t_{cx} = n \times t_c$  ( $n < 5$ )

ON OFF

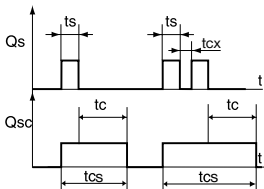


Poloha prepínača

Pr.: schodiskový automat

### 4. Oneskorené vypnutie bez blokovania

k zopnutiu záťaže dôjde okamžite po stlačení ovládacieho spínača, ale samotné časovanie začne po rozpojení ovládacieho spínača (**obdoba CS3-4**).



$t_s$  = doba zapnutia

$t_c$  = nastavená doba na CS3-16

$t_{cx} = \text{prerušenie } (t_{cx} < t_c)$

$t_{cs} = \text{doba behu spotrebiča}$

ON OFF

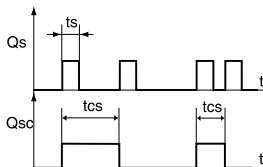


Poloha prepínača

Pr.: schodiskový automat

## 5. Impulzné relé (ovládanie z viacerých miest)

po stlačení tlačidla zopne záťaž a ďalšie stlačenie tlačidla záťaž vypne. Na dĺžke stlačenia tlačidla nezáleží.



$t_s$  = doba zapnutia  
 $t_{cs}$  = doba behu spotrebiča

ON OFF

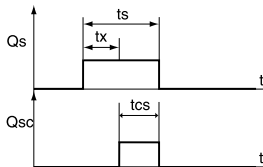


Poloha prepínača

Pr.: ovládanie záťaže z viacerých miest

## 6. Oneskorené zopnutie

po stlačení ovládacieho spínača odčasuje nastavený čas (oneskorenie), potom dôjde k zopnutiu záťaže, ktoré trvá až do rozopnutia ovládacieho spínača.



$t_s$  = doba zapnutia  
 $t_x$  = nastavené oneskorenie na CS3-16  
 $t_{cs}$  = doba behu spotrebiča

ON OFF

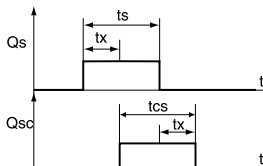


Poloha prepínača

Pr.: kúpeľne, WC

## 7. Oneskorené zopnutie i vypnutie

po stlačení ovl. spínača odčasuje nastavený čas (oneskorenie), nasleduje zopnutie záťaže. Po rozopnutí ovl. spínača sa záťaž vypne s rovnakým nastaveným oneskorením. Pri rozopnutí ovl. spínača behom prvého oneskorenia, nedôjde k zopnutiu záťaže.



$t_s$  = doba zapnutia  
 $t_x$  = nastavené oneskorenie na CS3-16  
 $t_{cs}$  = doba behu spotrebiča

ON OFF

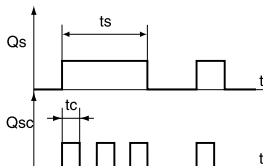


Poloha prepínača

Pr.: kúpeľne, WC

## 8. Blikač

Pri trvalom zopnutí ovládacieho spínača dôjde ku spínaniu záťaže v nastavených časových intervaloch 1:1.



$t_s$  = doba zapnutia  
 $t_c$  = nastavená doba na CS3-16

ON OFF



Poloha prepínača

Pr.: svetelné reklamy, výstražné osvetlenie

**Nastavenie času a montáž sa vykonáva na elektroinštaláciu bez napätia a osobou s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, podľa uvedenej schémy zapojenia.**

### **Prehľad vyrábaných typov**

|                |                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CS3-1</b>   | zapne ventilátor po vypnutí svetla.                                                                                                 |
| <b>CS3-1B</b>  | zapne ventilátor v nastavenom čase po zapnutí svetla a vypne v nastavenom čase po zhasnutí.                                         |
| <b>CS3C-1B</b> | <b>obdoba CS3-1B s BEZSKRUTKOVÝMI SVORKAMI.</b>                                                                                     |
| <b>CS3C-4</b>  | <b>obdoba CS3-4 s BEZSKRUTKOVÝMI SVORKAMI pre LED.</b>                                                                              |
| <b>CS3-2</b>   | časový spínač pre osvetlenie.                                                                                                       |
| <b>CS3-4</b>   | k zapnutiu dôjde okamžite pri stlačení tlačidla, ale samotné časovanie začne po rozpojení tlačidla - zapojenie bez nulového vodiča. |
| <b>CS3-4B</b>  | obdoba CS3-1B v zapojení bez nuly.                                                                                                  |
| <b>CS3-4M</b>  | multi - funkčný časový spínač, 8 funkcií v jednom zapojení - zapojenie bez nuly                                                     |

V prípade záručného a pozáručného servisu, zašlete výrobek na adresu výrobce.

# ČASOVÝ SPÍNAČ

# CS3-16

## MULTIFUNKČNÍ PRO VĚTŠÍ ZÁTĚŽE

### Možnost nastavení 8-mi funkcí:

- 1) Časové relé s možnosťou prerušenia
- 2) Oneskorené vypnutie (obdoba CS3-1)
- 3) Multi-časové relé s blokovaním
- 4) Oneskorené vypnutie bez blokovania
- 5) Impulzné relé (ovládanie z viacerých miest)
- 6) Oneskorené zopnutie
- 7) Oneskorené zopnutie i vypnutie
- 8) Blikač

### TECHNICKÉ PARAMETRE

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Napájanie                | 230 V AC / 50 Hz                    |
| Spotreba                 | < 1W                                |
| Spínací prvok            | relé, 16 A                          |
| Žiarovka                 | 2000 W                              |
| Žiarivka                 | 750 W (max.5 telies)                |
| Úsporná žiarovka, LED    | max. 5 kusov                        |
| Motor s kotvou na krátko | 450 VA                              |
| Prierez vodičov          | 1.5 mm <sup>2</sup> (čierny, hnedý) |
| Stupeň krytia            | IP20 a väčší podľa typu montáže     |
| Pracovná teplota         | 0°C až +35°C                        |



**EBO**  
**ELEKTROBOCK**  
MADE IN CZECH REPUBLIC  
[www.elektrobock.sk](http://www.elektrobock.sk)

**Distribútor v SK:**  
**ELEKTROBOCK SK s.r.o.**  
Sladová 1, Bratislava 821 05  
Tel.: +421 911 454 446  
email: [predaj@elektrobock.sk](mailto:predaj@elektrobock.sk)  
Technická podpora (do 14h)  
Mobil: +420 724 001 633  
+420 725 027 685



LEAD FREE  
v súlade s RoHS



PAP