

## Indukční snímače časové

Snímače KSO, KSL, KSR, KSF a KSFL představují ucelenou řadu indukčních čidel s různými variantami zpracování časové složky. Výstupní periferie je u všech typů opatřena ochranou proti záměně přívodních vodičů, indukčním rázům na napájení a zátěži, ochranou proti přetížení a zkratu. Každý z typů je dodáván v provedení s konektorem nebo s kabelem, přičemž časová konstanta (T1) může být buď pevná, nebo v určitém rozsahu přeladitelná. V takovém případě je dvacetiootáčkový trimr skryt pod odnímatelným konektorem K, nebo je umístěn ve štítku (u provedení s kabelem, nebo konektorem E).

Výrobce jsou doporučovány tyto základní rozsahy přeladění konstanty (T1):

a/ - 0,01-0,2s (5-100Hz, 300-6000ot/min)

b/ - 0,1 - 2s (0,5-10Hz, 30-600ot/min)

c/ - 0,5 -10s (0,1-2Hz, 6-120ot/min)

d/ - 5-100s (0,01-0,2Hz, 0,6-12ot/min)

Po dohodě je samozřejmě možné objednat i rozsahy jiné. Zákazníkem požadované přeladitelné konstanty (T1) se teoreticky mohou pohybovat v pásmu 1ms až 60s, avšak konkrétní časový rozsah by neměl v zásadě překročit jednu dekádu.

Každý časový snímač může být na přání zákazníka vybaven tzv. funkcí DELAY, která definuje chování snímače bezprostředně po připojení napájecího napětí, a to tak, že snímač je po dobu T asynchronně sepnut (v objednávce "charakter H"), nebo rozepnut ("charakter L") bez ohledu na pohyby detekované součásti stroje. Tato funkce se využívá pro blokování výstupu snímače, např. při čekání na rozběh motoru apod. Délka této funkce musí vždy přesáhnout maximální možný nastavitelný čas konstanty (T1). Pokud tedy budeme chtít časový snímač s přeladitelnou konstantou (T1) 0,5-10s, musíme uvažovat o funkci DELAY v rozsahu >10s

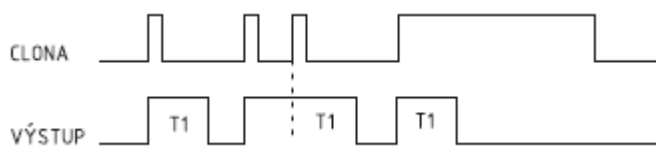
Všechny uvedené typy snímačů jsou vyráběny s výstupem NPN i PNP pro stejnosměrné napájení, popřípadě ve dvou vodičovém provedení pro 230V AC

### Přehled funkcí a průběhů:

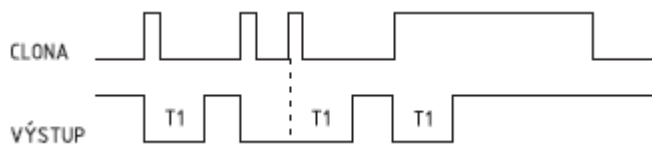
**Snímač**    **Popis funkce**

**KSOC30**    Výstup v klidu rozepnutý. V  
**A30**        okamžiku přiblížení kovové  
              clony sepne na  
              dobu T1. Dojde-li v době  
              časování k dalšímu oddálení  
              a následnému  
              přiblížení clony, sepnutí se  
              prodlouží opět o T1. Bude-li  
              clona trvale přiblížena,  
              výstup po proběhnutí  
              časování zůstane v  
              rozepnutém stavu.

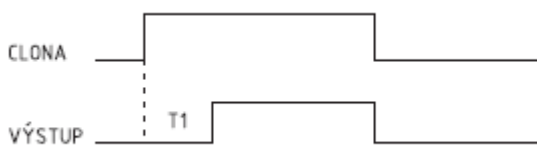
**Časový diagram výstupu v závislosti na chování clony**



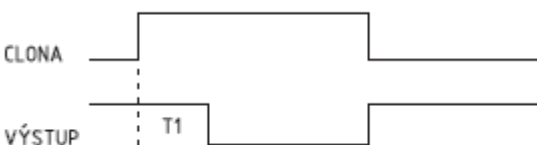
**KSOD30** Snímač je v klidu sepnutý. V okamžiku přiblížení kovové clony rozezne na dobu  $T_1$ . Dojde-li v době časování k dalšímu oddálení a následnému přiblížení clony, rozeptnutí se prodlouží opět o  $T_1$ . Bude-li clona trvale přiblížena, výstup po proběhnutí časování zůstane v sepnutém stavu.



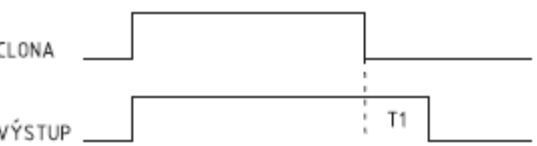
**KSLC30** Výstup, který je v klidu rozeptnutý bude po přiblížení clony aktivován se zpožděním  $T_1$ . Po oddálení kovu rozpíná okamžitě.



**KSLD30** Výstup, který je v klidu sepnutý bude po přiblížení clony rozeptnut se zpožděním  $T_1$ . Po oddálení kovu spíná okamžitě.



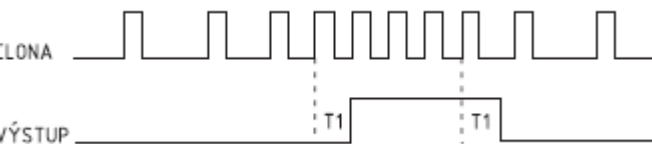
**KSRC30** Výstup snímače je v klidovém stavu rozeptnutý. V okamžiku přiblížení kovové clony okamžitě sepne. Po oddálení clony rozeptná se zpožděním  $T_1$ .



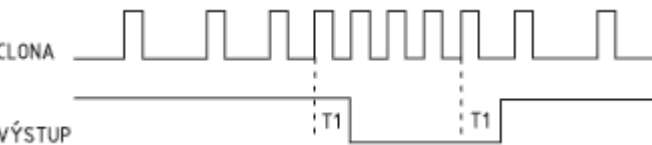
**KSRD30** Výstup snímače je v klidovém stavu sepnutý. V okamžiku přiblížení kovové clony okamžitě rozezne. Po oddálení clony opět sepne až po uplynutí  $T_1$ .



**KSFLC30** Snímač je v klidu rozeptnutý. Výstup je aktivován v okamžiku, dosáhne-li clona nastavené frekvence  $1/T_1$  (nebo vyšší) a rozpíná po poklesu frekvence pod tuto hranici.

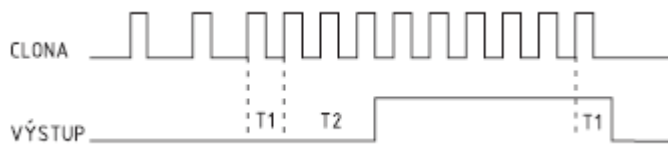


**KSFLD30** Snímač je v klidu sepnutý. Výstup rozezne v okamžiku, dosáhne-li clona nastavené frekvence  $1/T_1$  (nebo vyšší) a opět spíná po poklesu frekvence pod tuto hranici.



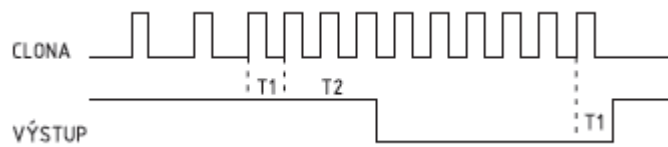
**KSFC30** Výstup snímače je rozepnutý.

**A30** Po dosažení (překročení) limitní frekvence  $1/T1$  sepne se s zpožděním  $T2$ , po snížení frekvence ihned rozpíná (s nutným zpožděním  $T1$ ).

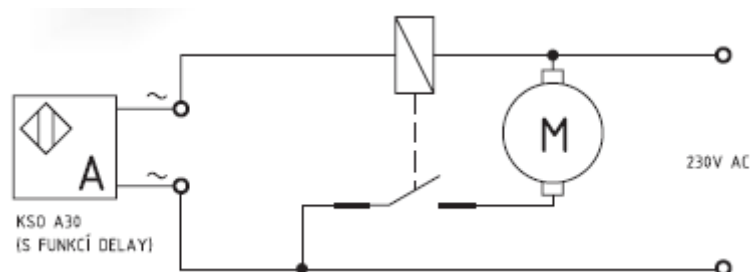
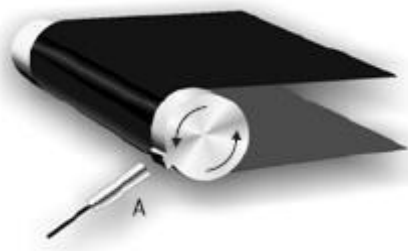


**KSFD30** Výstup snímače je v

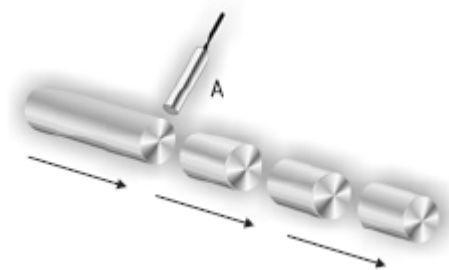
**B30** klidovém stavu sepnutý. Po dosažení (překročení) limitní frekvence  $1/T1$  rozepne se s zpožděním  $T2$ , po snížení frekvence opět spíná (s zpožděním  $T1$ ).

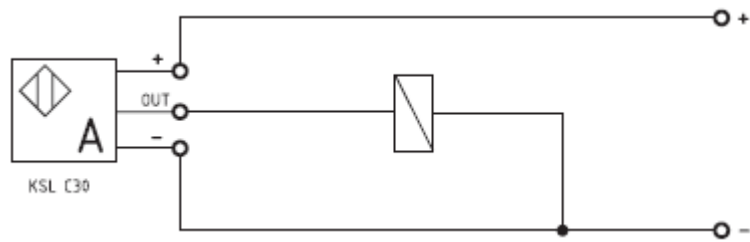


## Některé příklady praktických aplikací

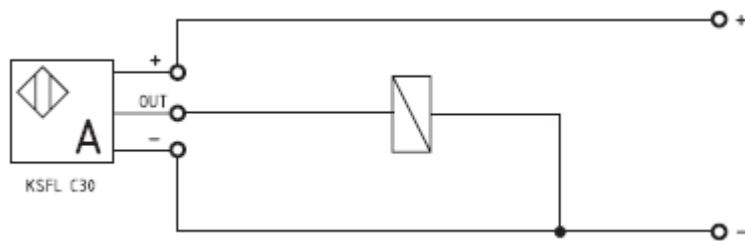
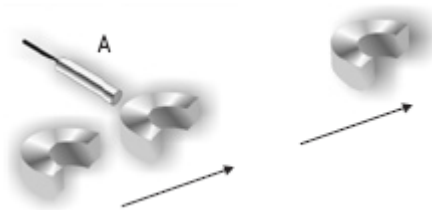


Automatické zastavení motoru při zabrzdění nebo přetržení dopravníkového pásu.

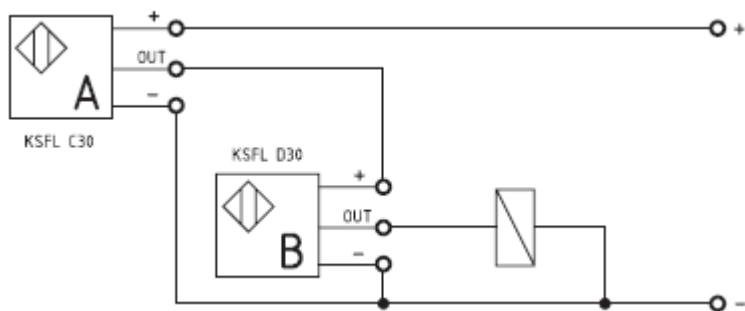




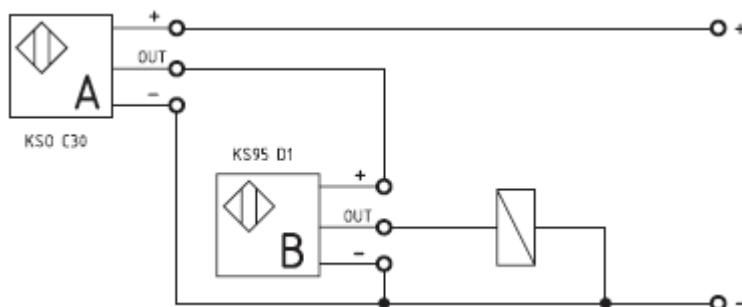
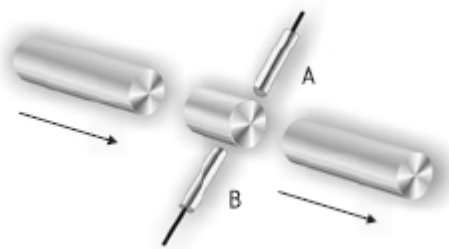
Relé sepne, přesáhne-li délka kulatiny stanovenou mez.



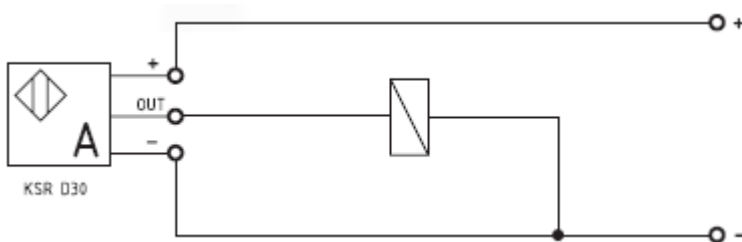
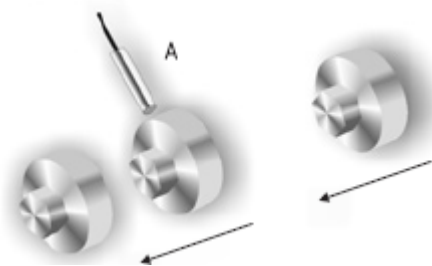
Relé sepne, zmenší-li se povinný odstup výrobků.



Relé je sepnuto, pohybují-li se otáčky v určitém frekvenčním pásmu (při použití b=ksf d30 bude soustava odolná proti krátkodobému překročení pásma).



Relé sepne, je-li kulatina kratší než předem stanovený rozměr.



Relé sepne, zvětší-li se mezera mezi výrobky

**BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ:**

Před prvním uvedením do provozu si pečlivě přečtěte celý návod k použití, prohlédněte výkresy a vyobrazení, návod uschovejte.

**Skladování:**

Zabalené výrobky v originálních obalech se skladují v suchém prostředí chráněné před účinky chemicky agresivních látek. Mezní skladovací teploty jsou dány rozsahem pracovních teplot snímačů, které se pohybují v rozsahu – 25 až +85 °C.

**Ekologie:**

Po ukončení životnosti zlikvidujte komponenty prostřednictvím k tomu určených sběrných sítí.

**Poskytovaná záruka:**

Na všechny typy snímačů poskytujeme záruku 2 roky. Všechny výrobky jsou před expedicí přezkoušeny a výrobce ručí za to, že výrobek bude mít po celou dobu záruky vlastnosti stanovené příslušnými technickými normami, za předpokladu, že ho bude zákazník užívat způsobem, který je v návodu popsán. Na vady způsobené nesprávným používáním či skladováním výrobku se záruka nevztahuje.

Postup při reklamaci:

Při reklamaci v záruční době se obraťte na obchodní oddělení firmy. K odeslání výrobku připojte průvodní dopis s udáním důvodu reklamace, doklad o zakoupení a Vaši přesnou adresu. Výrobek očistěte a zabalte tak, aby nedošlo k jeho poškození při přepravě. Z hygienických důvodů nepřijímáme znečištěné výrobky.

**Výrobce:**

KOTLÍN senzory, s.r.o.  
Ke Křížku 791  
272 03 Kladno-Dubí

tel. 0042 312 285 310  
e-mail:kotlin@kotlin.cz

www.kotlin.cz



**Kotlín** /senzory