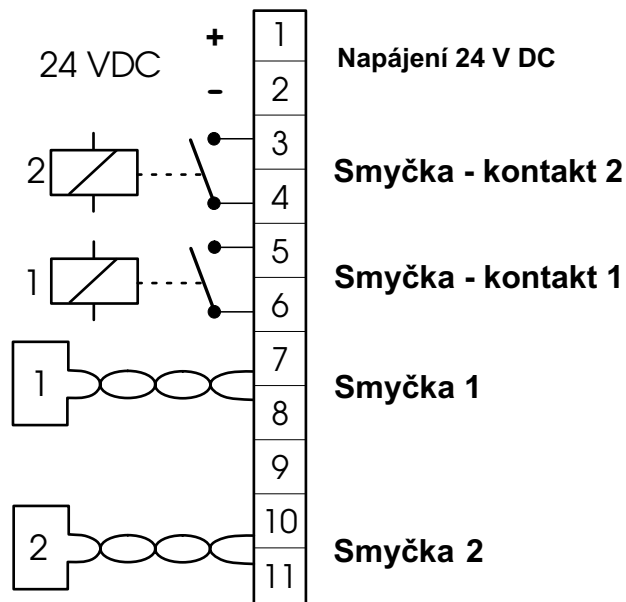
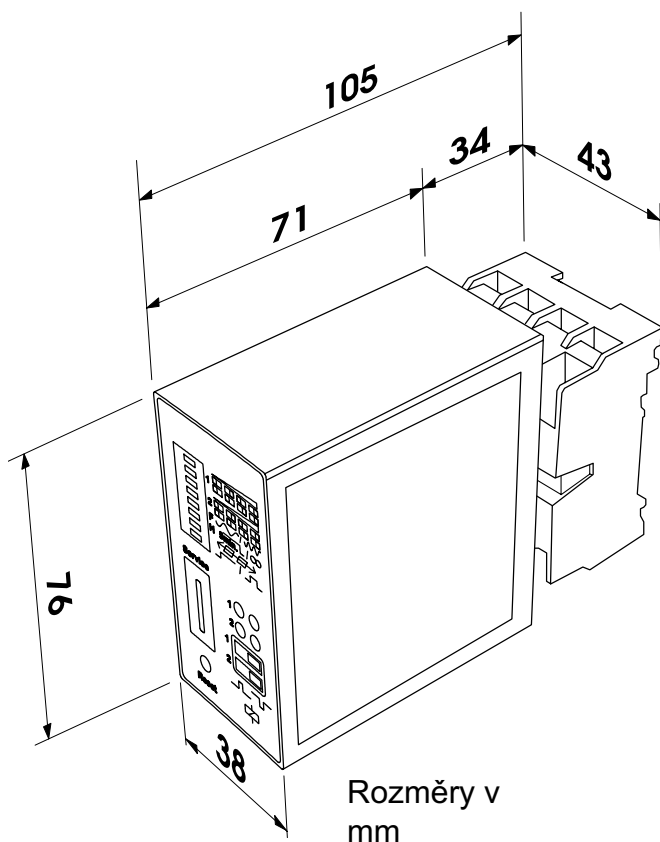


FG2 DVOUKANÁLOVÝ DETEKTOR

CZECH

1. ROZMĚRY A ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



2. OBECNÉ INFORMACE

Aplikace:

- ovládání závor, bran a parkovacích systémů

Charakteristika:

Indukční smyčky FG2 slouží pro detekci vozidel a mají následující charakteristiky:

- analýza dvou smyček
- smyčky a detektor jsou galvanicky odděleny
- systém se při zapnutí automaticky nakalibruje
- frekvenční posuny jsou průběžně aktualizovány tak, aby se zabránilo vlivu na životní prostředí
- ovládání citlivosti je nezávislé na indukčních smyčkách
- reléové výstupy s volnými kontakty
- výstup může být vybrán jako N.O. nebo N.C. s mikrospínači
- přítomnost nebo směr identifikace
- spojitý nebo pulzní signál
- 2 úrovně frekvence pro oba kanály
- 4 úrovně citlivosti pro každý kanál
- připevnění k DIN liště

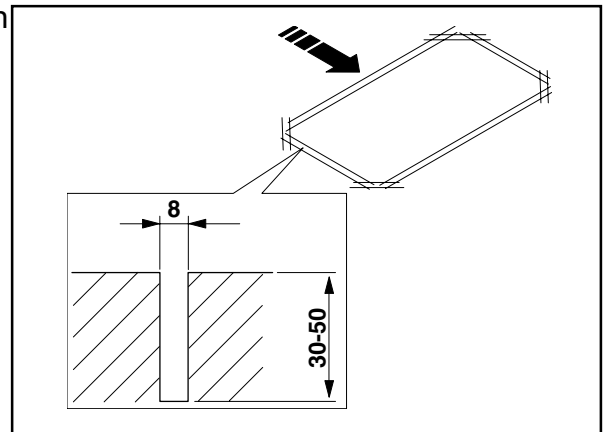
3. JAK VYTVOŘIT SMYČKY

Smyčky musí být umístěny minimálně 15 cm od pevných kovových předmětů, nejméně 50 cm od pohyblivých kovových předmětů a maximálně 5 cm pod povrchem použít normální jedнопólový kabel o průměru 1,5mm² (v případě, že kabel je přímo v zemi, musí být použita dvojitá izolace). Smyčka by měla mít obdélníkový nebo čtvercový tvar

PVC raceway or making a chase in the floor as shown in the figure at the side (corners should be cut at 45° to prevent the cable from fracturing).

Lay the cable, with the number of windings indicated in the table. The two cable ends must be intertwined (at least 20 times per meter) from the loop to the detector.

Do not make any joints on the cable (if this is necessary, solder the conductors and seal the joint with a heat-shrink sheath) and keep it away from mains power cables.



obvod smyčky	počet závitů
méně jak 3 m.	6
od 3 do 4 m.	5
od 4 do 6 m.	4
od 6 do 12 m.	3
přes 12 m.	2

4. PROGRAMOVÁNÍ

4.1. Citlivost

Citlivost se dá nadefinovat pro každý kanál zvlášť. Citlivost se nastavuje na takovou úroveň, aby vozidlo způsobilo aktivaci detektoru. Citlivost může být nastavena na 4 různé úrovně pomocí dvou

SENSITIVITY	Channel 1		Channel 2			
	DIP	1	2	DIP	3	4
1 LOW (0,64% $\Delta f/f$)		OFF	OFF		OFF	OFF
2 MEDIUM LOW (0,16% $\Delta f/f$)		ON	OFF		ON	OFF
3 MEDIUM HIGH (0,04% $\Delta f/f$)		OFF	ON		OFF	ON
4 HIGH (0,01% $\Delta f/f$)		ON	ON		ON	ON

DIPových mikrosplnačů. Mikrosplnače 1 a 2 nastavují kanál 1 a mikrosplnače 3 a 4 nastavují kanál 2.

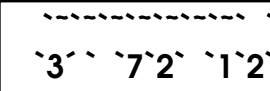


4.2. Frekvence

Pracovní frekvence detektoru může být nastavena ve dvou úrovních s DIPovým mikrosplnačem 5, společně pro oba kanály. Kromě toho, frekvence je závislá na tvaru smyčky, počtu závitů a celkové délce kabelu. Pro další detektory, které jsou přiřazeny dalším smyčkám, musí být nastaveny jiné frekvence.

Frekvence	DIP 5
NÍZKÁ	OFF
VYSOKÁ	ON



4.3. Doba aktivního stavu a resetu

Maximální doba přítomnosti se nastavuje mokrospínačem 6. Když doba přítomnosti uplyne, kanál se automaticky resetuje a je signalizováno "volná smyčka". Doba přítomnosti kanálu začíná, když příslušná smyčka je aktivována. Automatické resetování se provádí, když je detektor napájen, nebo když nastavení DIPu 6 je změněno.

 DIP 6	
5 min.	 OFF
Nepřetržitě	 ON



4.4. Zjištění přítomnosti

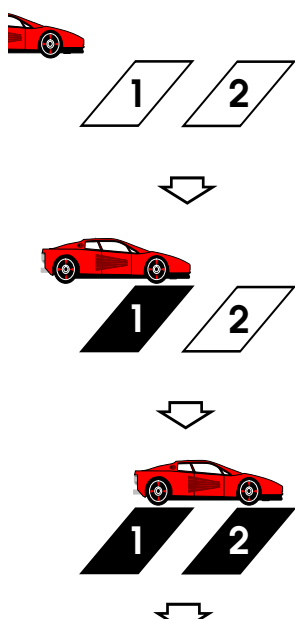
Chcete-li zjistit přítomnost, vypněte DIPový mikropínač 7. Podle této podmínky se relé 1 sepne v "přítomnosti" logiky (kontakt je aktivní tak dlouho, dokud je smyčka obsazená), vzhledem k tomu, u relé 2 lze zvolit logiky, buď "přítomnost" nebo "pulzní uvolňování", nastavuje se DIPovým mikropínačem 8. Druhá funkce může být užitečná pro ovládání závory opětovné uzavření.

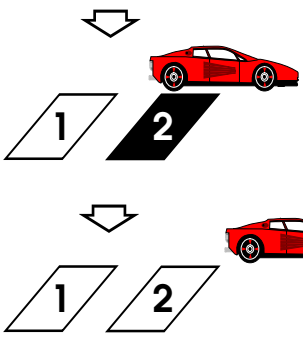
DIP 7 = OFF	
→ →	2 DIP 8
Přítomnost	 OFF
Loop 2 release pulse	 ON

4.5. Určení směru

Když je DIPový mikropínač 7 v poloze ON, můžete si vybrat z dvou směrových logik, pomocí DIPu. Směrový pulz (DIP 8 = ON) je vhodný pro počítání vozidel, vzhledem k tomu, kontinuální řídicí signál (DIP 8 = OFF) může být užitečný pro řízení překážek nebo vrat. Směrový signál je generovaný pomocí relé ze smyčky, která je obsazená jako první. Následující příklad ukazuje operace se směrem od 1. ke 2., a proto bude signál generován pomocí relé 1.

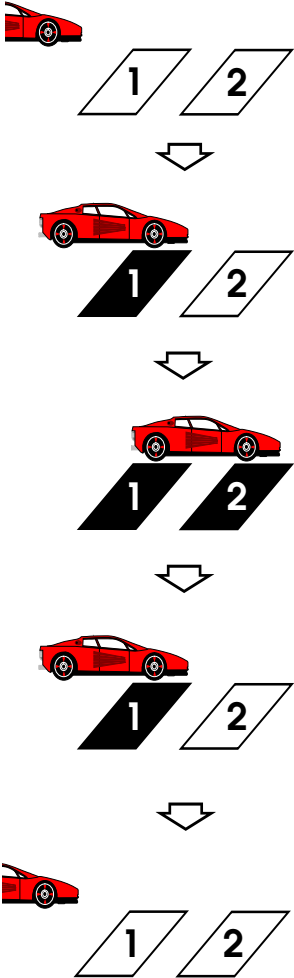
DIP 7 = ON	
DIRECTIONAL LOGIC	DIP 8
Continuous signal	 OFF
Directional pulse	 ON

SEKVENCE PRŮJEZDU	SMĚROVÝ PULZ (DIP 8 = ON)	SPOJITÝ SIGNÁL (DIP 8 = OFF)
	<p>RELÉ 1 → Směrový pulz</p>	<p>RELÉ 1 → Spojitý směrový signál "ON"</p>

SEKVENCE PRŮJEZDU	SMĚROVÝ PULZ (DIP 8 = ON)	SPOJITÝ SIGNÁL (DIP 8 = OFF)
		<p>RELE' 1 → <i>Spojité směrový signál</i> "ZACHOVÁN"</p> <p>RELE' 1 → Continuous directional signal "OFF"</p>

If transit is in the opposite direction, signals will be generated according to the same logic but by Relay 2.

In this case of faulty transit which involves reversing, signals will be managed as follows:

SEKVENCE PRŮJEZDU	SMĚROVÝ PULZ (DIP 8 = ON)	CONTINUOUS SIGNAL (DIP 8 = OFF)
	<p>RELAY 1 → Directional pulse</p> <p>RELE' 2 → Directional pulse signalling that the ve- hicle is reversing</p>	<p>RELE' 1 → Continuous directional signal "ON"</p> <p>RELE' 1 RContinuous directional signal "OFF"</p>

4.6. Reset

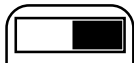
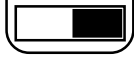
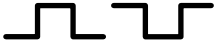

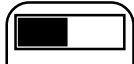

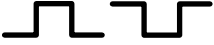

Detektor při zapnutí automaticky nastaví frekvence na smyčkách; pokud je detektor napájen méně než 0,3 s, nastavení není provedeno. Nastavení lze ovládat i manuálně kdykoliv stlačením RESET tlačítka na předním panelu detektoru. Přibližně 1 sekunda je nutná pro vlastní nastavení, je-li frekvence smyčky stabilní. Je-li smyčka obsazena v průběhu vlastního nastavení, může být potřeba více času. Velmi dlouhé časy znamenají, že frekvence je nestabilní - doporučujeme zkontrolovat stav smyčky / detekčního systému.

5. VÝSTUPY A LED DIODY

5.1. Funkční kritéria relé

Detektor je dodáván s volnými relé kontakty pro každý výstup. Můžete si vybrat - samostatně pro každý kanál - pokud chcete relé pro provoz na "odpočinku proud"

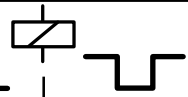










(Cívka normálně napájená a N.O. kontakt) nebo na "provozní proud" (cívka normálně ne poháněná a N.C. kontakt).

MIKROSPÍNAČ	POZICE	FUNKČNÍ KRITÉRIA
1  2  		Zbytkový proud (cívka relé je pod napětím, když je smyčka aktivní).
1  2  		Pracovní proud (cívka relé je pod napětím, když je smyčka aktivní).

5.2. Relay contacts

The table at the side shows the state of the relay contacts in relation to the position of the microswitches which select the functional criterion (see chapter 5.1).

If the detector is used to control re-closing of a 620-640 barrier, it is preferable to use the "rest current criterion", because, in the event of a fault or power failure, this function prevents the barrier from re-closing, thus avoiding dangerous situations.

STAV DETEKTORU		
Volná smyčka		
Aktivní smyčka		
Porucha smyčky		
Reset		
Vypnuto		

5.3. Porucha smyčky

Je-li smyčka v poruše, the relay of the affected channel switches to "loop engaged" status. If the fault is solved or removed, the detector operates normally again but the LEDs signal on which loop the temporary fault occurred. To eliminate fault signalling, press the Reset push-button. Pokud je chyba vyřešena nebo odstraněna, detektor pracuje opět normálně, ale LED diody signalizují, na které smyčce došlo k dočasné poruše. K odstranění poruchové signalizace, stiskněte tlačítko reset.

5.5. LED SIGNALIZACE

Zelená LED dioda signalizuje, že je aktivní kanál na detektoru, zatímco červená LED dioda signalizuje stav relé v závislosti na stavu smyčky. Signalizace je pro každý kanál zvlášť.

ZELENÁ LED	ČERVENÁ LED	STAV DETEKTORU
OFF	OFF	Bez napájení
bliká	OFF	Kalibrace
ON	OFF	Detektor připraven Smyčka volná
ON	ON	Detektor připraven Smyčka aktivní
OFF	ON	Porucha smyčky
pulzuje	OFF	Smyčka volná po dočasné poruše
pulzuje	ON	Smyčka aktivní po dočasné poruše

6. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

MODEL	DETECTOR FG2
Napájení	24VDC
Příkon (W)	2,5 W
Provozní teplota okolí	-20 ÷ +55 °C
Vlhkost vzduch	< 95%
Indukčnost smyčky	20 - 700 µH
Frekvenční rozsah	30 - 130 kHz on 2 levels
Prahová citlivost	od 0,01% do 0,65% ($\Delta f/f$) on 4 levels
Zachování času stavu	5 min. nebo nepřetržitě
Napájecí kabel smyčky	< 250 m.
Odpor smyčky	< 20 Ohm
Reléové kontakty - zátěž	1 A - 230 Vac
Doba trvání impulsu	> 200 ms

7. POZNÁMKY

- Na relé nesmí být použity různé napětí (např. 24 V DC na Relé1 a 230 VAC na Relé2)
- Doba trvání na relé kontaktu může být prodloužena pomocí RC prvků připojených externě a paralelně ke kontaktu.