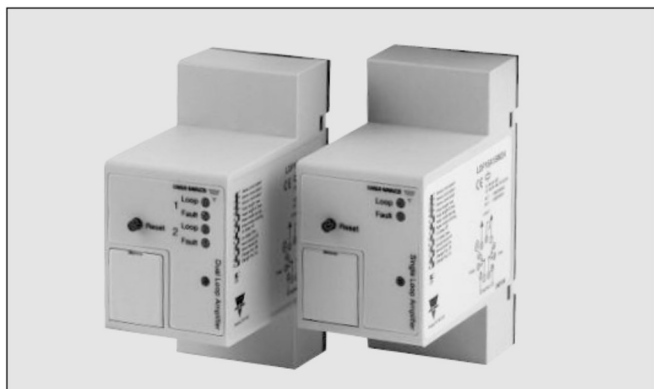


Indukční snímače

Jednoduché nebo duální smyčkové detektory

Typ LD s učením



- Jednoduché nebo duální smyčkové detektory
- Automatické nastavení úrovně detekce
- Manuální nastavení citlivosti
- Snadná instalace pomocí 11 pinové kruhové zástrčky
- **Jmenovité** provozní napětí: 24 VAC/DC, 115 VAC nebo 230 VAC
- Pulzní nebo přítomnostní relé výstup
- Výstupní 1A/250 VAC SPDT relé
- LED indikace napájení, stavu relé a poruchy smyčky
- Zvýšení citlivosti - pouze LDP1

- Volitelná frekvence - zabraňuje přeslechům
- Směr vjezdu - pouze LDP2

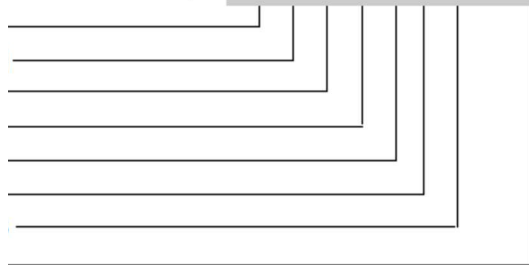
Popis produktu

Smyčkový detektor pro detekci vozidel. Je navržen tak, aby zvládnul ovládat všechna zařízení pro řízení dveří, bran, závor a plotů na parkovištích, průjezdech či řízených vstupech. Princip je založen na změně indukčnosti uvnitř smyčky, když je detekován kovový předmět (vozidlo). Změny vyhodnocuje mikroprocesor.

Klíč pro objednávky

LDP1 SA1 B 230

Typ
Připojení montáže
 Smyčkové vstupy
 Funkce
 Nastavení
 Výstupy
 Relé verze
 Napájení



Specifikace

Jmenovité provozní napětí (UB)

Pin 2&1	230	195 - 265 VAC , 45 - 65 Hz
	115	98 - 132 VAC , 45 - 65 Hz
	M24	19,2-28,8 VAC / DC

Jmenovité izolační napětí < 2,0 kVAC (rms)

Jmenovité impulzní výdržné napětí 4 kV (1.2/50 μ s) (fáze/ neutrální)

Jmenovitý provozní výkon

AC napájení	3 VA
AC / DC napájení	1,5 VA / 1,5 W

Zpoždění (tv)	<10 sec Typ . 4 sec
Výstupy	
Minimální spínací proud	10 mA @ 12 V
Jmenovité izolační napětí	250 VAC (rms)
Relé (AgNi 90/10)	μ (mikro rozdíl)
Odporové zátěže AC1	1/ 250 VAC (250 VA)
DC1	1/ 30 VDC (30 W)
Mechanická životnost (typická)	≥ 15 x 10 ⁶ operací @ 18'000 imp / h
Elektrická životnost (typická) AC1	> 250'000 operací
Citlivost	8 nastavení citlivosti
Frekvenční rozsah	13 - 120 kHz
Smyčková indukčnost	15-1500 μ H
Provozní frekvence (f)	
Relé výstup	1 HZ
Doba odezvy	400 mS
Prostředí	
Kategorie přepětí	III (IEC 60664)
Stupeň krytí	IP 20 (IEC 60529 , 60947-1)
Stupeň znečištění	2 (IEC 60664/60664A , 60947-1)
Teplota	
Provozní	-40 ° až +70 ° C (-40 ° až + 158 ° F)
Skladování	-50 ° až +85 ° C (-58 ° až +185 ° F)
Materiál pouzdra	NORYL SE1 , světle šedá
Hmotnost	
AC napájení	150 g
AC / DC napájení	85 g
Schválení	UL508 , CSA
Označení CE	Ano

Provozní režim

Použití

LDP smyčkový detektor automobilů je založen na mikroprocesorové technologii, která umožňuje velké množství funkcí, které mohou být prováděny. Funkce jsou primárně určeny pro použití v odvětví parkování / kontrolovaných vstupů jako je ovládání vrat a brán, závor, plotů, atd. Standardní operace jsou prováděny včetně programovatelného pulsu a přítomnostního pulsu.

Princip

Smyčkový detektor automobilů je založen na indukčním principu, za použití cívky drátu zapuštěné v příjezdové cestě a připojené k smyčkovému detektoru. Změna indukčnosti se měří jako změna frekvence. Výstupní relé se aktivuje, když je aktivována smyčka a znovu se uvolní, když se smyčka vrátí do ne-aktivovaného stavu.

Nastavení

Smyčka musí být v pasivním stavu (bez objektu v oblasti smyčky) při spuštění a nastavení. Detektor smyčky se bude automaticky kalibrovat, když je aktivováno resetovací tlačítko, které rozbliká žluté LED. Fungování je nyní možné zkontrolovat aktivací smyčky pomocí skutečného objektu. Žlutá LED bude pokračovat v blikání a výstupní relé se aktivuje v závislosti na nastavení DIP přepínačů. Pokud detektor smyčky nereaguje, citlivost musí být nastavena ručně pomocí DIP přepínačů. Důležité: resetujte systém po změně nastavení DIP přepínače.

Korekce na teplotu

Frekvence se zvýší v důsledku snížení teploty a naopak. Pro kompenzaci této skutečnosti nebo jakékoli jiné situace, která pomalu mění frekvenci, se LD neustále automaticky ladí. To znamená, že pokud se frekvence mění pomalu, nebude detekce. Funkce automatického naladění kompenzuje tedy jak zvýšení, tak i snížení frekvence.

Detekce poruch

Tato funkce je užitečná v případě, že dojde k odpojení kabelu. Alarm je indikován pomocí červené LED v přední části krabičky. Tato LED trvale svítí, když je smyčka přerušena nebo je příliš velká a bliká, když dojde ke zkratu nebo je smyčka příliš malá.

Citlivost

Je k dispozici 8 nastavení citlivosti na DIP přepínači v přední části modulu, pro flexibilitu při konfiguraci a použití (kompenzace pro odchylky v konstrukci smyčky).

Přepínač pro reset

Přepínač pro reset umožňuje detektor manuálně resetovat během uvádění do provozu a testování. Detektor se přeladí snímání smyčky a bude připravený pro detekci vozidel.

Relé výstup

Detektor jednoduché smyčky má dva SPDT relé výstupy - jeden pro pulzní výstup a jeden pro přítomnostní výstup. Duální detektor smyčky má dva SPST relé výstupy - jeden pro každou smyčku.

Pulzní výstup (jedno sepnutí): Je možné vybrat délku výstupní doby na 0,2 s nebo 1 sekundu. Pulzní výstup může být nastaven tak, aby se aktivoval při detekci vozidla nebo pokud vozidlo opustí smyčku.

Přítomnostní výstup: Výstup bude aktivován tak dlouho, dokud je vozidlo zaparkováno ve smyčce. To umožňuje aktivovat filtr (zpoždění na 2 vteřiny), který zabraňuje falešné detekci malého nebo rychle se pohybujícího objektu.

Režim pulzního výstupu

Relé se aktivuje pouze po krátkou dobu, kdy vozidlo vstoupí nebo opustí smyčku.

Režim trvalého výstupu

Relé zůstane aktivní tak dlouho, dokud je vozidlo zaparkováno ve smyčce.

Délka impulsu

Prodlužuje délku impulsu od 0,2 sec do 1 sec.

Zpoždění

Zabraňuje falešné detekci malých nebo rychle se pohybujících objektů.

Zvýšení citlivosti (pouze jednokanálový smyčkový detektor)

Tato funkce nastaví nezjištěnou úroveň maximální citlivosti a používá se k zabránění ztráty detekce velkých vozů.

Volitelná frekvence

Frekvence smyčky je určena indukčností smyčky a nastavením spínací frekvence. Pokud je spínací frekvence sepnuta, frekvence je snížena. To může být důležité při změně frekvence kvůli zabránění přeslechů mezi sousedními smyčkami. Funkce frekvence změní pouze frekvenci jednoho kanálu duálního smyčkového detektoru. Důležité: Při instalaci detektoru vedle jiné indukční zátěže může dojít k vzájemnému ovlivnění a způsobit tak falešnou detekce, buďte tedy opatrní.

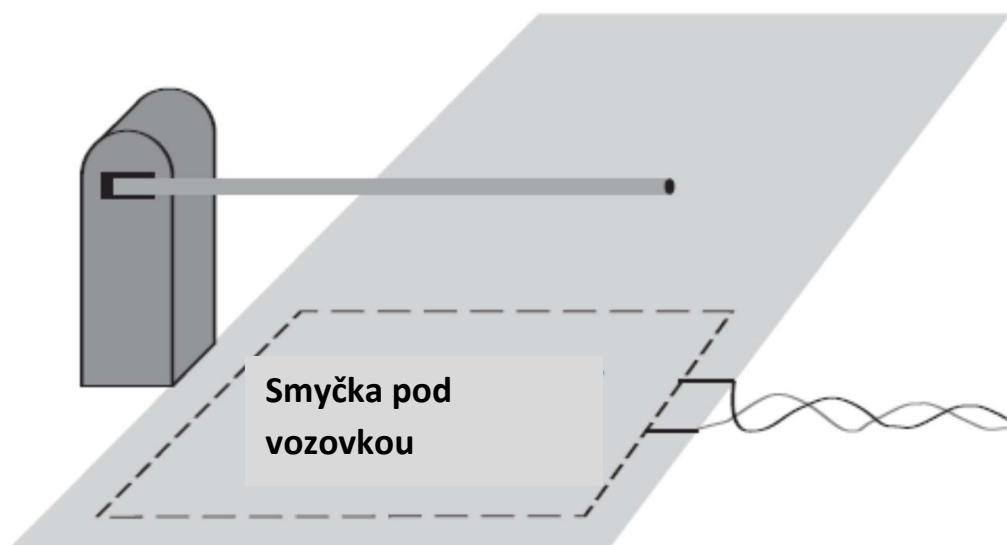
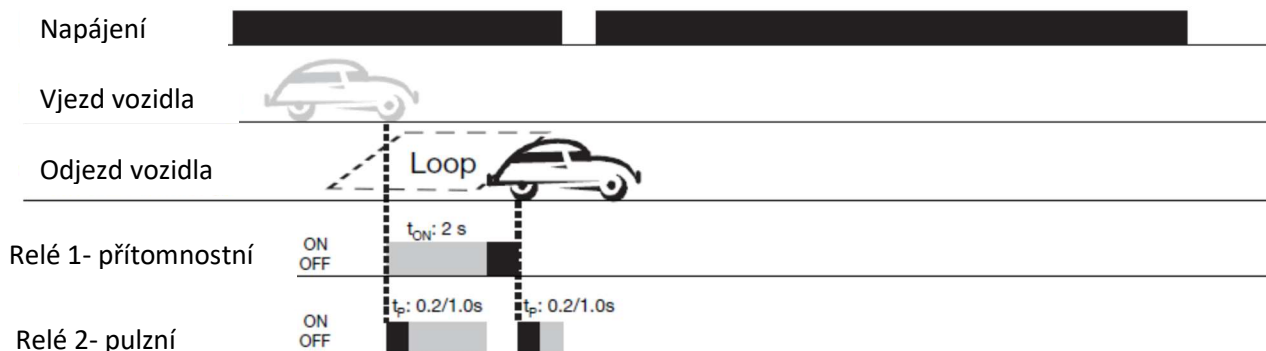
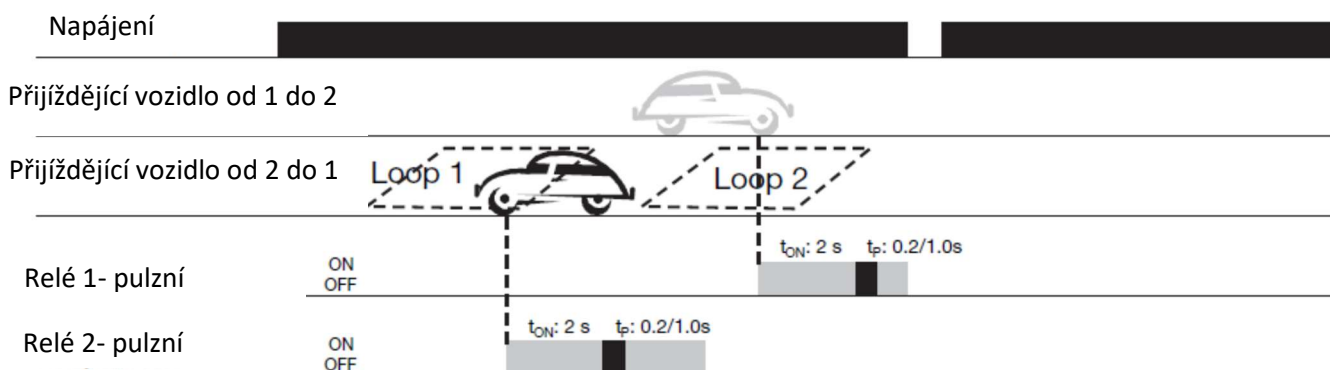


Diagram provozu

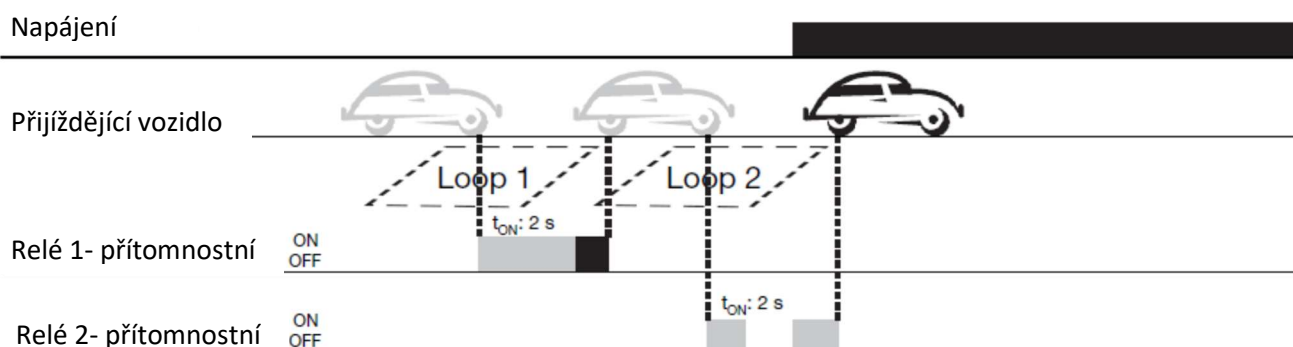
LDP1 / Pulzní a přítomnostní režim



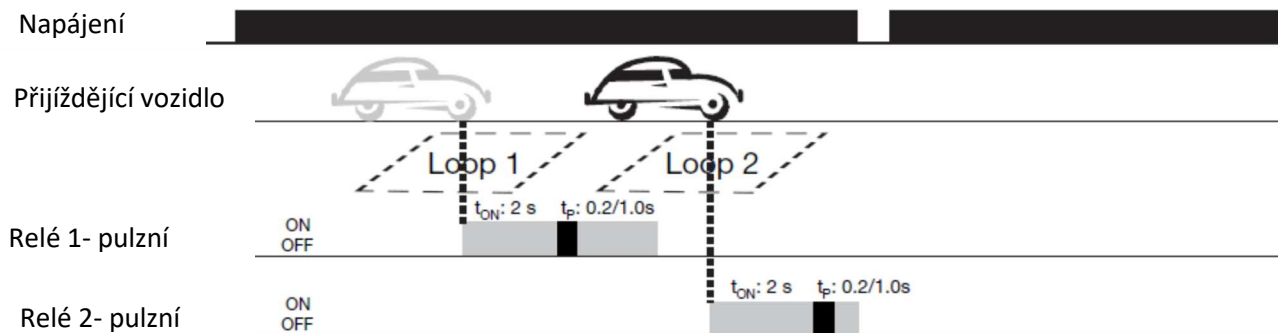
LDP2 / mód směru logiky



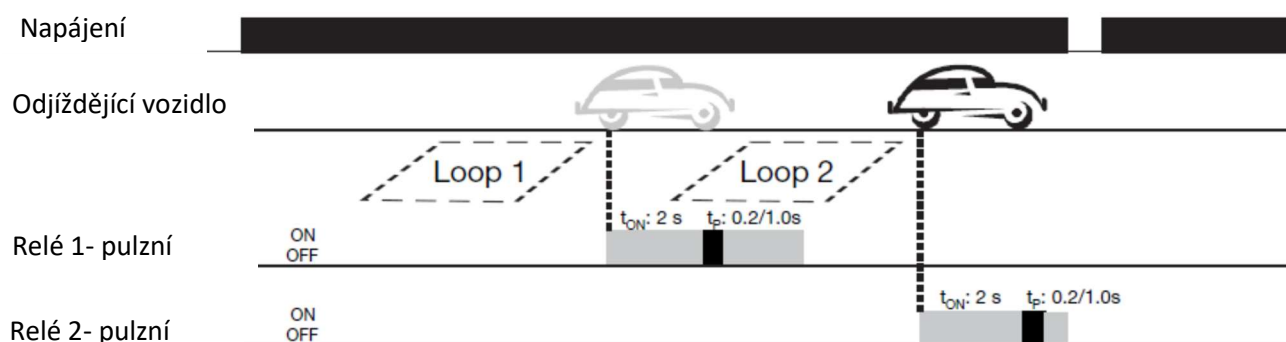
LDP2 / přítomnostní mód



LDP2 / pulzní vjezd

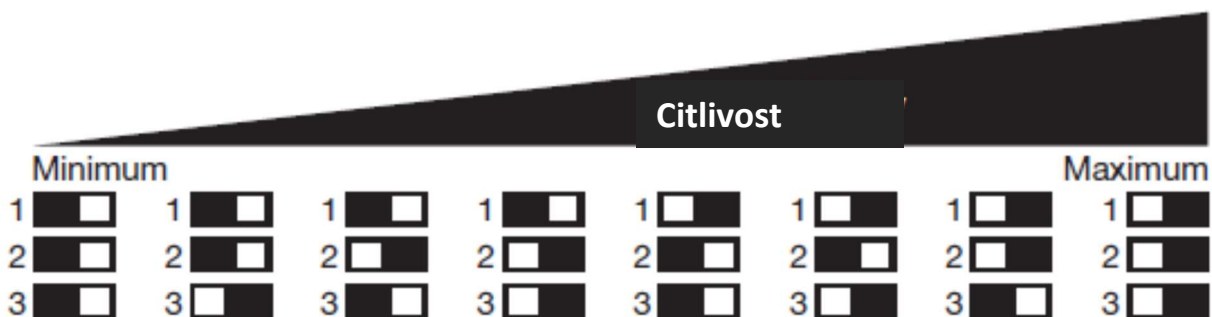


LDP2 / pulzní odjezd



Specifikace mohou být změněny bez předchozího upozornění (10.07.2009)

Nastavení DIP přepínače



LDP1

4	<input type="checkbox"/> 1 sec	<input type="checkbox"/> 0.2 sec	Délka pulzu
5	<input type="checkbox"/> Leaving	<input type="checkbox"/> Entering	Pulzní režim
6	<input type="checkbox"/> Off	<input type="checkbox"/> 2 sec	Zpoždění
7	<input type="checkbox"/> Off	<input type="checkbox"/> On	Zvýšení citlivosti
8	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	Smyčková frekvence „přeslechů“

LDP2

4	<input type="checkbox"/> 1 sec	<input type="checkbox"/> 0.2 sec	Délka pulzu
5	<input type="checkbox"/> Leaving	<input type="checkbox"/> Entering	Pulzní režim
6	<input type="checkbox"/> Off	<input type="checkbox"/> 2 sec	Zpoždění
7	<input type="checkbox"/> Pulse	<input type="checkbox"/> Presence	Pulzní / přítomnostní režim
8	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	Smyčková frekvence „přeslechů“

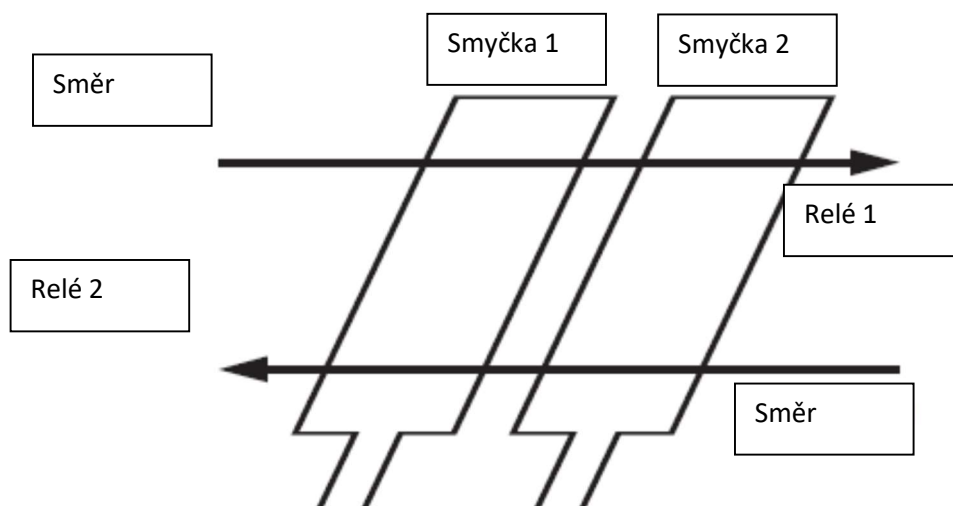
Směr vjezdu

Funkce

Duální smyčkový detektor (LDP2) je implementován se směrem vjezdu jako standard.

Tato funkce umožňuje detektoru dát pulzní výstup na relé 1 pro vozidla vstupujících od smyčky 1 do smyčka 2 a pulzní výstup na relé 2 pro jízdu vozidla z okruhu 2 do okruhu 1.

Pokud je detekováno vozidlo a je označen odpovídající směr, musí být obě smyčky znovu v ne-aktivovaném stavu, aby bylo možné detekovat další objekt. Pro režim Směr vjezdu nastavte DIP přepínač 5 na "Entering" a DIP přepínač 7 na "Presence".



Důležité: Resetujte detektor po změně nastavení DIP-přepínačů.

Diagram smyček

Instalace smyček

Geometrie smyček se musí přizpůsobit příslušné instalaci. Nastavení bude optimální v případě, že smyčka má stejnou velikost jako objekt, který má být detekován. Po stanovení geometrie smyčky vytvořte řez drážky v zemi pro instalaci smyčky. V rozích smyčky seřízněte šikmou drážku v úhlu 45°, která ji bude chránit před nadměrným opotřebením. Vyčistěte drážku od vlhkosti a umístěte kabel tak pevně, jak je to jen možné. Před utěsnněním do drážky doporučujeme zkontrolovat indukčnost smyčky pomocí měřicího přístroje. Optimální hodnota: 80 - 300 μ H. Při utěsnnění do drážky se ujistěte, že teplota zalévací hmoty nepřesahuje maximální teplotu izolace smyčky, jelikož by to mohlo způsobit poruchu uzemnění.

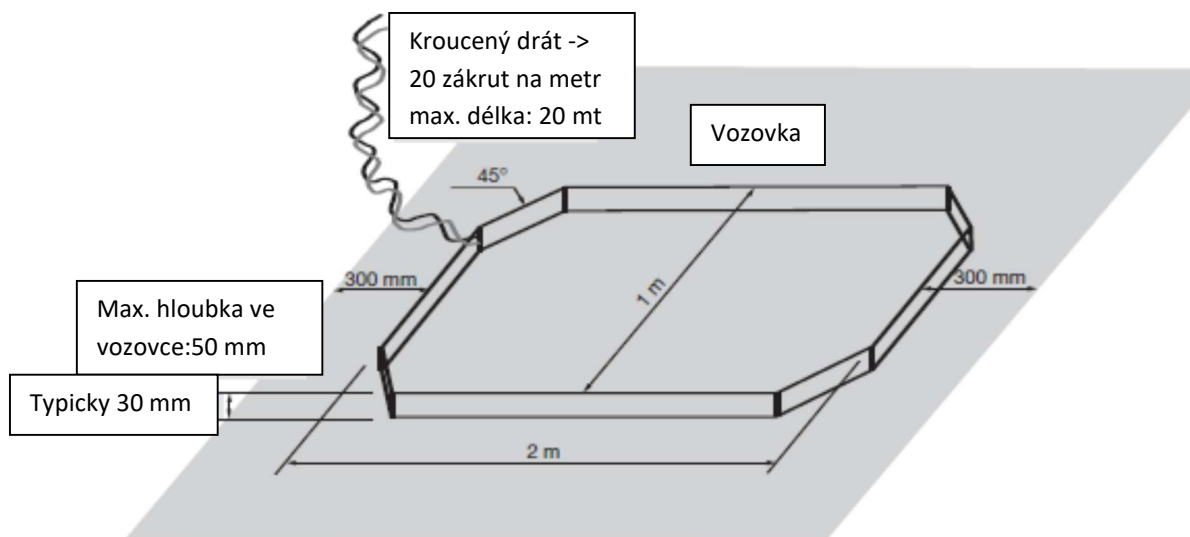
Smyčkové otáčky

Počet otáček je silně závislý na obvodu smyčky. U menších smyček jsou požadovány další otáčky.

Kabelové doporučení

- Použijte kabel tloušťky 1,5 mm.
- Použijte kabel potažený silikonem, je-li umístěn přímo do země.
- Použijte 2m rozestup mezi dvěma sousedními smyčkami.
- Použijte stíněný přívodní kabel v elektricky hlučném prostředí nebo tam, kde podavač běží paralelně se silovými kabely.

Obvod smyčky (m)	Počet otáček
>10	2
6-10	3
<6	4



Rozměrový výkres

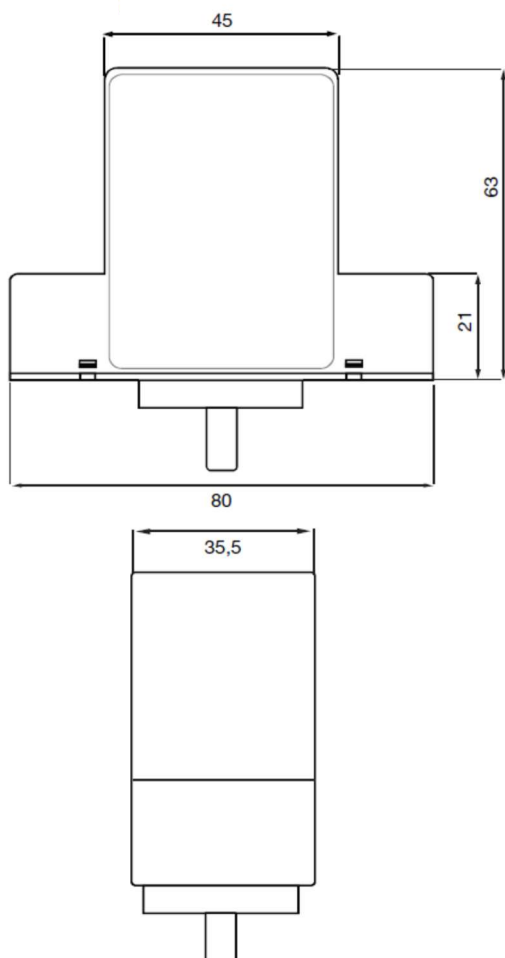
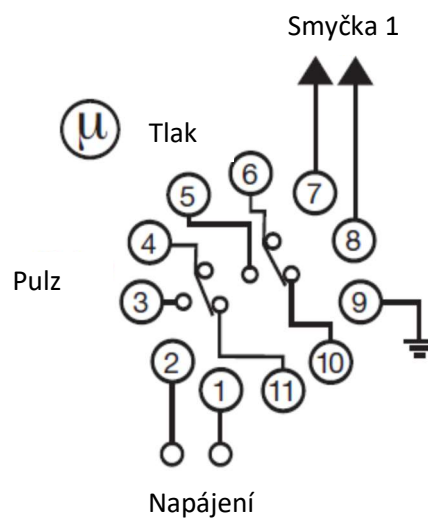
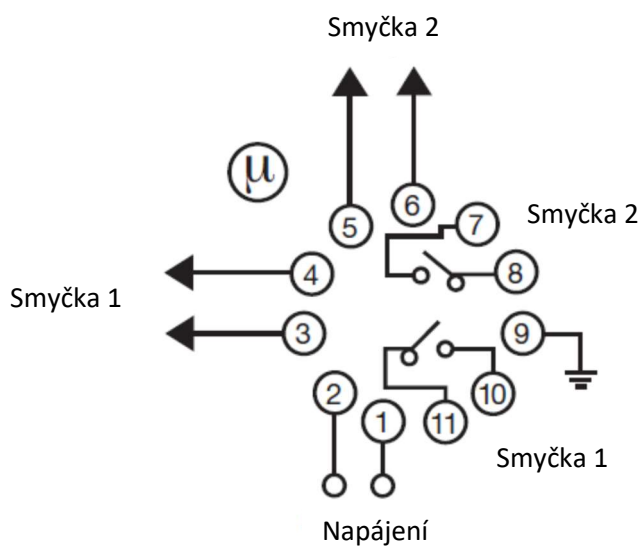


Schéma zapojení

LDP1



LDP2



Konfigurace pinů

Pin číslo	Jednokanálový detektor	Dvoukanálový detektor
1	Napájení	Napájení
2	Napájení	Napájení
3	Pulzní relé NO	NO Smyčka 1
4	Pulzní relé COM	Smyčka 1
5	Přítomnostní relé NO	Smyčka 2
6	Přítomnostní relé COM	Smyčka 2
7	Smyčka	Pulzní/přítomnostní relé 2 NO
8	Smyčka	Pulzní/přítomnostní relé 2 COM
9	Země	Země
10	Přítomnostní relé NC	Pulzní/přítomnostní relé 1 NO
11	Pulzní relé NC	Pulzní/přítomnostní relé 1 COM