

Dakujem Vám, že ste si vybrali výrobok firmy NIVELCO.
Sme presvedčení, že Vám bude slúžiť k plnej spokojnosti!



UNICONT

PKK-312
PRÚDOVÝ KONTROLNÝ SPÍNAČ

1. POUŽITIE

Prístroj UNICONT PKK-312-□ (spínač riadený prúdom 4 ... 20 mA), ktorého spínacia hranica je nastaviteľná, sa používa pri limitnom, intervalovom alebo diferenčnom spínaní.

Prístroj je taktiež schopný vyhodnocovať prúdový signál (4 ... 20 mA) z NIVELCO vysielačov a snímačov a môže slúžiť aj ako iskrovo bezpečný oddeľovač. Nastavením prístroja je možné doceliť zopnutie resp. rozopnutie obvodu pri prerušení, skrate alebo poruchovom prúde.

Prístroj UNICONT PKK-312-8 Ex je určený na vyhodnocovanie signálu z dvojvodičového vibračného spínača hladiny, s použitím do výbušného prostredia, NIVOSWITCH Ex.

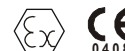
UŽIVATEĽSKÝ MANUÁL



2. TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

TYP	PKK-312-□
Menovitý prúdový vstup	1 ... 22 mA
Spínacie hladiny a tolerancia spínania	±0,1 mA
Dolný poruchový prúd	3,7 mA
Horný poruchový prúd	22 mA
Vstupná impedancia	10 Ω
Vstupné prúdové preťaženie	max. 100 mA (trvalo)
Oneskorenie spínania	0,1 s; 1 s; 2 s; 5 s (voliteľné)
Kontakt relé	1 ks (prepínací)
- Zaťaženie	250 V AC, 8 A, AC1
- Priepravné napätie	4000 V 50 Hz
- Elektrická / Mechanická životnosť	10 ⁵ / 2 x 10 ⁶ zopnutí
Elektrické pripojenie	Priezez kábla max. 2,5 mm ²
Mechanické pripojenie	DIN - lišta (EN 50022-35)
Mechanické krytie	IP 20
Hmotnosť	≈ 0,21 kg



Výhradné zastúpenie pre SR:

Microwell spol. s r.o.

927 01 Šafa, ul. SNP 2018/42

Tel./Fax: 031/7707585, 7707587, 7705977, 7707082

e-mail: microwell@microwell.sk <http://www.microwell.sk>

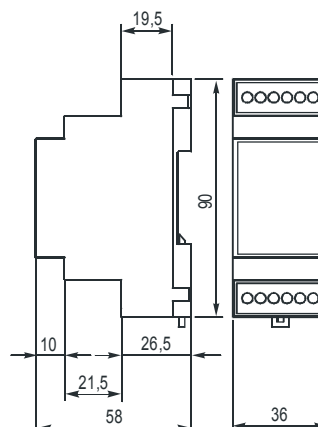
2.2 ŠPECIFICKÉ ÚDAJE

TYP	PREVEDENIE DO VÝBUŠNÉHO PROSTREDIA (EX)				PREVEDENIE DO NEVÝBUŠNÉHO PROSTREDIA (NE - EX)		
	PKK-312-5 Ex	PKK-312-6 Ex	PKK-312-7 Ex	PKK-312-8 Ex	PKK-312-1	PKK-312-2	PKK-312-4
Napájanie	230 V AC±10%, 50...60 Hz	110 V AC±10%, 50...60 Hz	24 V AC±10%, 50...60 Hz, 24 V DC ±15%		230 V AC±10%, 50...60 Hz	110 V AC±10%, 50...60 Hz	24 V AC±10%, 50...60 Hz, 24 V DC ±15%
Spotreba	< 2,5 VA		< 2,5 VA resp. < 2,5 W		< 2,5 W resp. < 2,5 VA		
Spínacie body	2 hodnoty v rozsahu 1 ... 22 mA			10,5 mA a 12,5 mA	2 hodnoty v rozsahu 1 ... 22 mA		
Ex - označenie	II (1) G [EEx ia] IIB		II (1) G [EEx ia] IIC		-		
Hodnoty el. veličín pre iskrovo bezpečné podmienky	U ₀ < 28,4 V; I ₀ < 140 mA; P ₀ < 1,1 W; L ₀ < 6 mH; C ₀ < 50 nF		U ₀ < 28,4 V; I ₀ < 80 mA; P ₀ < 0,6 W; L ₀ < 4 mH; C ₀ < 50 nF		-		
Zaťaženie výstupu	I _T =22 mA pri U _{OUT} ≈12 V		I _T =22 mA pri U _{OUT} ≈15 V	-	U ₀ = 30 V I _{MAX} = 70 mA U _{OUT min} = 16 V		U ₀ =24 V I _{MAX} = 80 mA U _{OUT min} = 23 V
Elektrická ochrana	Trieda II.		Trieda III.		Trieda II.		Trieda III.
Teplota okolia	-10 °C ... +55 °C				-10 °C ... +55 °C		

2.3 PRÍSLUŠENSTVO

- Uživatelský manuál
- Záručný list
- Prehlásenie od výrobcu

2.4 ROZMERY



2.5 OBJEDNÁVACÍ KÓD

UNICONT P K K - 3 1 2 - □ Ex*

NAPÁJANIE / PREVEDENIE	KÓD
230 V AC	1
110 V AC	2
24 V AC/DC	4
230 V AC / Ex	5
110 V AC / Ex	6
24 V AC/DC / Ex	7
24 V AC/DC / Ex	8**

* Pri prevedení do výbušného prostredia je nutné pripísať ozn. Ex
** Určené pre vibračný snímač NIVOSWITCH Ex

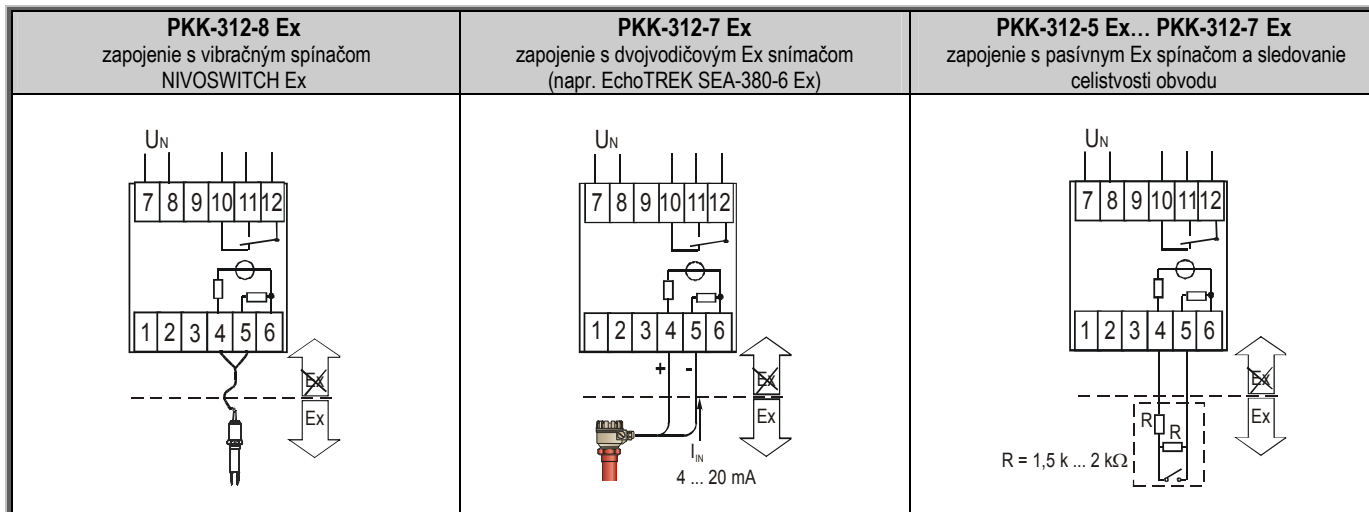
3. INŠTALÁCIA

Prístroj **PKK-312-□** je montovateľný na DIN - lištu podľa normy EN 50022-35.

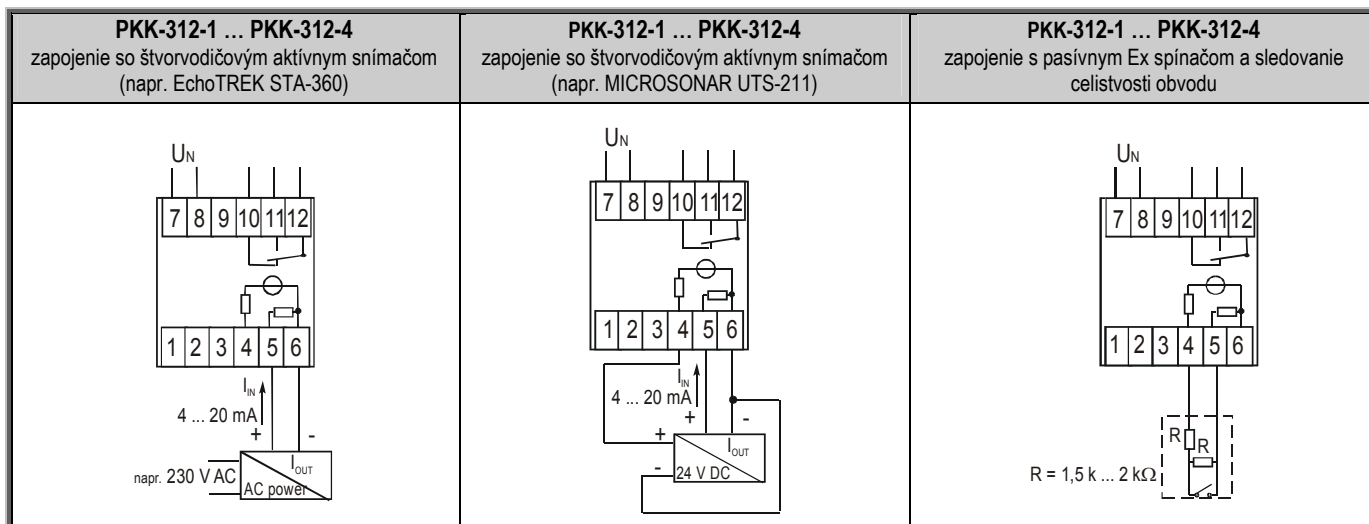
POZOR! Pred inštaláciou prístroja sa ubezpečte či vstupné prúdové hodnoty dosiahnu hodnoty spínacích hraníc kontrolného spínača. Ak nedosahujú, tak nastavte spínacie body ešte pred inštaláciou resp. elektrickým zapojením podľa kapitoly 5.

4. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

4.1 POUŽITIE VO VÝBUŠNOM PROSTREDÍ (Ex)



4.2 POUŽITIE V NEVÝBUŠNOM PROSTREDÍ (NE – Ex)



5. UVEDENIE DO PREVÁDZKY, NASTAVENIE

Po zapnutí a po cca. 3 s začne prístroj signalizovať svoj stav podľa tabuľky FUNKČNÉ STAVY (str. 3). Potrebné nastavenie prístroja závisí od aplikácie, spínacích bodov a od typu prístroja.

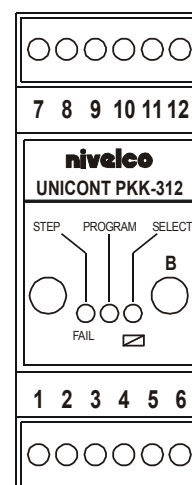
Programovanie sa prevádza pomocou tlačidiel A a B, a pomocou LED diód s označením STEP, PROGRAM a SELECT. Pri programovaní sa aktuálne nastavenie dá zistiť z indikácie LED diód, **ale hraničné hodnoty prúdov I₁ a I₂ zistiť nie je možné!**

PKK-312-8 Ex je schopný, aj bez osobitného nastavenia, pracovať s dvojitým vibračným snímačom (s jednosmerným napájaním) NIVOSWITCH Ex.

Pri tomto type hraničné hodnoty prúdov I₁ a I₂ (10,5 mA a 12,5 mA) ako aj spínaciu hysteréziu nie je možné meniť!

Možnosti nastavenia prístroja:

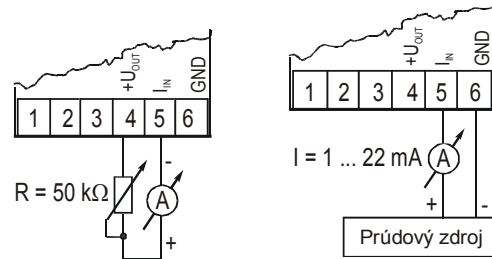
- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| – Režim relé | (Výrobné nastavenie: R = 1) |
| – Sledovanie rozopnutia obvodu | (Výrobné nastavenie: nie je) |
| – Sledovanie zopnutia obvodu | (Výrobné nastavenie: nie je) |
| – Nastavenie oneskorenia | (Výrobné nastavenie: 0,1 s) |



Pri **PKK-312-1 ... PKK-312-7 Ex** sa spínacie hodnoty nastavujú podľa obrázkov resp. do obvodu sa môžu umiestniť technologicky vhodné vysieláče.

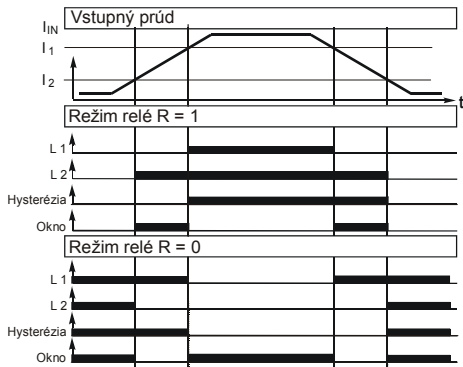
Možnosti nastavenia prístrojov:

- Nastavenie spínacích prúdov (Výrobné nastavenie: 10,5 mA a 12,5 mA)
- Režim relé (Výrobné nastavenie: R=1)
- Spínací režim (Výrobné nastavenie: Hysterézny)
- Sledovanie rozopnutia obvodu (Výrobné nastavenie: nie je)
- Sledovanie zopnutia obvodu (Výrobné nastavenie: nie je)
- Nastavenie oneskorenia (Výrobné nastavenie: 0,1 s)

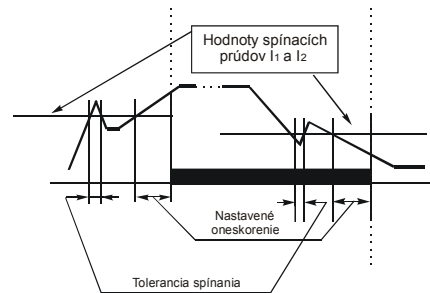


Nastavenie spínacích bodov

POZOR! V prípade hysterézneho spínacieho režimu (pri zopnutí), ak vstupný prúd „padne“ medzi dve nastavené hodnoty I_1 a I_2 , relé zostane rozopnuté nezávisle od zvoleného režimu ($R = 1$ alebo $R = 0$).



Spínacie diagramy relé



Oneskorenie spínania relé

RELÉ ZOPNUTÉ

6. PROGRAMOVANIE

PREVÁDZKOVÉ STAVY		
LED	Signalizácia	Popis
<input checked="" type="checkbox"/>	ZELENÁ	Relé zopnuté
	ČERVENÁ	Relé rozopnuté
	RÝCHLE BLIKANIE OBOCH LED DIÓD	Pamäťová chyba, relé v zopnutom stave
FAIL	ZELENÁ	Bez chyby resp. bez sledovania obvodu
	ČERVENÁ	Obvod prerušený resp. poruchový prúd

ZÁKLADNÁ OBSLUHA		
Funkcia	A tlačidlo	B tlačidlo
Potvrdenie výrobného nastavenia	ON počas zapnutia prístroja	
Test relé	OFF	ON > 5 s
Vstup / Výstup k prevádzkovému nastaveniu	ON > 5 s	OFF
Krokovanie	ON < 5 s	OFF
Potvrdenie (výber)	OFF	ON < 5 s
Automatický výstup (zmeny sa neuložia)	po uplynutí 30 s	

NASTAVENIE PREVÁDZKOVÝCH STAVOV					
vstup: držte zatlačené tlačidlo A (cca. 5 s) až po rozsvietenie LED PROGRAM					
výstup: držte zatlačené tlačidlo A (cca. 5 s) až po zhasnutie LED PROGRAM					
Po zatlačení krokovacieho tlačidla A sa rozsvieti (blikne) LED STEP					Po zatlačení potvrdzovacieho tlačidla B sa rozsvieti (blikne) LED SELECT
ZELENÁ	ZELENÁ BLIKÁ	ČERVENÁ	ČERVENÁ BLIKÁ	NESVIETI A NEBLIKÁ	
Režim relé	Spínací režim	Sledovanie skratu obvodu	Sledovanie prerušenia obvodu	Oneskorenie spínania	
<input checked="" type="checkbox"/> R = 1	L 1	ÁNO, relé zopnuté	ÁNO, relé zopnuté	<input checked="" type="checkbox"/> 0,1 s	
R = 0	L 2	ÁNO, relé rozopnuté	ÁNO, relé rozopnuté	1 s	
--	<input checked="" type="checkbox"/> Hysterézia	<input checked="" type="checkbox"/> NIE	<input checked="" type="checkbox"/> NIE	2 s	
--	Okno	--	--	5 s	

Vysvetlenie značenia:

FUNKCIA PRI VŠETKÝCH TYPOCH
VÝROBNÉ NASTAVENIE

PKK-312-8 Ex – pri tomto type neexistujúca funkcia

NASTAVENIE I ₁ A I ₂					
	Tlačidlo A	Tlačidlo B	LED STEP	LED PROGRAM	LED SELECT
Vstup	ON > 5 s	ON > 5 s	nesvieti	bliká	nesvieti
Nastavenie I ₁	ON trvale zatlačené	UPUSTIŤ	nesvieti		ZELENÁ ak je SPRÁVNA ČERVENÁ ak je CHYBNÁ
Výstup	UPUSTIŤ	OFF	Podľa PREVÁDZKOVÝCH STAVOV		
Vstup	ON > 5 s	ON > 5 s	nesvieti	bliká	nesvieti
Nastavenie I ₂	UPUSTIŤ	ON trvale zatlačené	ZELENÁ ak je SPRÁVNA ČERVENÁ ak je CHYBNÁ		nesvieti
Výstup	OFF	UPUSTIŤ	Podľa PREVÁDZKOVÝCH STAVOV		

Vysvetlenie značena:

- **ON:** tlačidlo trvale zatlačené
- **OFF:** tlačidlo nezatlačené
- **UPUSTIŤ:** stav, kedy sa tlačidlo zo stavu ON dostáva do stavu OFF

Pri nastavovaní I₁ a I₂ je dôležité aby do vstupu I_N prúdil prúd o požadovanej spínacej resp. rozpínacej hodnote. Na nastavenie je možné využiť aj existujúcu meraciu technológiu (v tomto prípade nie je nutné prednastavenie).

Na kompletne nastavenie prístroja zatlačte a nepretržite držte tlačidlá **A** a **B**. Po 5 s začne blikáť LED **PROGRAM**. Priradenie prúdovej hodnoty I₁ alebo I₂ sa vykoná pridržením tlačidla **A** alebo **B** (viď tabuľku hore). Po upustení druhého tlačidla sa nastavenie ukončí - LED **PROGRAM** zhasne (medzi programovaním I₁ a I₂ nie je nutné vystúpiť z nastavenia!).

7. ÚDRŽBA, OPRAVY

Prístroj nevyžaduje žiadnu špeciálnu údržbu. Všetky opravy sa vykonávajú v autorizovaných servisoch.

8. SKLADOVACIE PODMIENKY

Teplota okolia: -30 ... +60 °C
Relatívna vlhkosť: max. 98%

9. ZÁRUKA

Všetky NIVELCO výrobky majú záruku na závadný materiál alebo práce s tým súvisiace počas doby 2 rokov od dátumu objednania.

Garančné opravy sú vykonávané priamo u výrobcu bezplatne. Užívateľ si hradí montáž a demontáž prístrojov ako aj náklady za dopravu.

NIVELCO nezodpovedá za poškodenie prístrojov z titulu nesprávneho použitia, nesprávne vykonaných prác montáže, priameho alebo následného poškodenia alebo nákladov spojených s inštaláciou alebo použitím prístrojov.

Výhradné zastúpenie pre SR:

MICROWELL spol. s r.o.

927 01 Šaľa, ul. SNP 2018/42
Tel./Fax: 031/7707585, 7707587,
7705977, 7707082

e-mail: microwell@microwell.sk

<http://www.microwell.sk>

31. október 2003