

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



**NIVOMAG**

MAGNETICKÉ PLAVÁKOVÉ  
SPÍNÁČE HLADINY SÉRIE MK-200

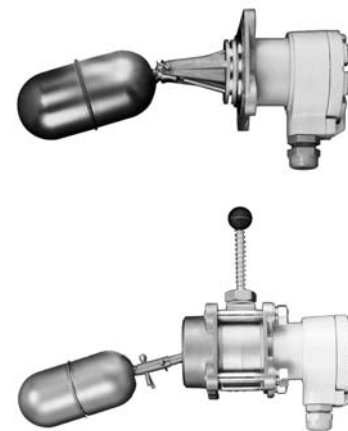
## 1. POUŽITIE

Magnetické plavákové spínače hladiny NIVOMAG MK-200 sú určené pre kontrolu hladín rôznych kvapalín.

## 2. TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ	Plavák: Horizontálny				Vertikálny
	MK_-21_-	MK_-22_-	MKG-2_	MKS-2_	MK_-23_-
Max. menovitý tlak	2.5 MPa (MKU: 0.2 MPa / 2.5 MPa)				1.6 MPa
Teplota média	MKA: -20°C ... 250°C MKU: -20°C ... +80°C		0°C ... 100°C	0°C ... 200°C	-20°C...250°C
Teplota okolia	-20°C ... +80°C				
Hustota média	min. 0,7 kg/dm <sup>3</sup>				
Hysteréza spínania	pevná	nastaviteľná	pevná	pevná	nastaviteľná
Stavebné rozmery	Pozri schémy nižšie				
Materiál častí v styku s médiom	SS316Ti				
Materiál krabice elektroniky	Al s PU lakom				
Kontakt	1 ks mikrosplínač s 1 spínacím a 1 rozpínacím kontaktom (NO a NC)				
Spínací výkon	Štandard	250V AC12 10A; 220V DC13 0.6A			
	Ex verzia	250V AC12 2.5A; 220V DC13 0,3A			
Elektrické pripojenie	1 x upchávká Pg 16, 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> prierez káblov (MKU: integrovaný kábel)				
Mechanická ochrana	IP 65 (MKU: IP68)				
Elektrická ochrana	I. tr.				
Nevýbušné prevedenie	EEx dme IIC T4...T6				
Hmotnosť (približná)	2,5 kg				

## OBSLUŽNÝ NÁVOD



Výhradné zastúpenie pre SR:

**Microwell spol. s r.o.**

927 01 Šaľa, ul. SNP 2018/42

Tel./Fax.: 0706/7707585, 7707587, 7705977, 7707082

E-mail: [microwell@microwell.sk](mailto:microwell@microwell.sk)

<http://www.microwell.sk>

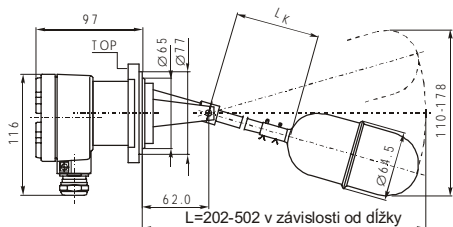
## 3. PRÍSLUŠENSTVO

1x Obslužný návod

## 4. PRINCÍP ČINNOSTI

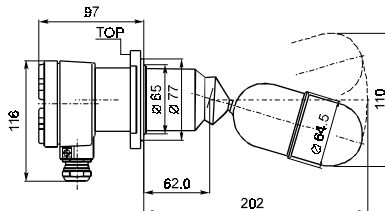
Magnet ovládaný pohybom plaváka aktivuje ďalší magnet vo vnútri krabice špeciálneho spínača. Pohyb plaváka je prenesený k spínaču len prostredníctvom magnetickej väzby, čím sa eliminuje možnosť poškodenia.

## 5. ROZMERY



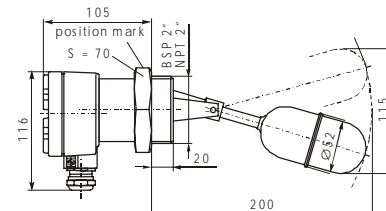
**MKA-210-0**

Fixná hysteréza spínania podľa dĺžky ramena



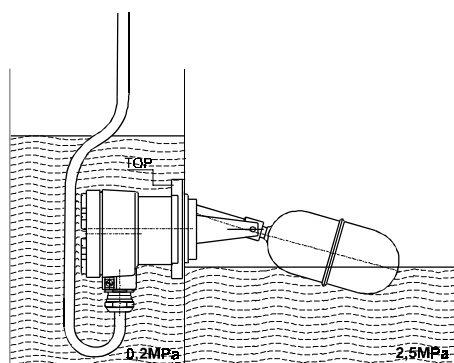
**MKG 210- , MKS 210-**

Fixná hysteréza spínania, s ochrannou manžetou



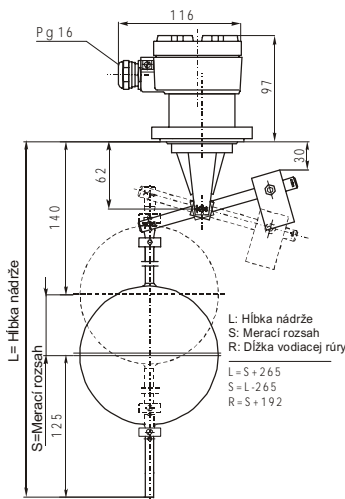
**MKA-21B**

Fixná hysteréza spínania, závitové pripojenie 2"



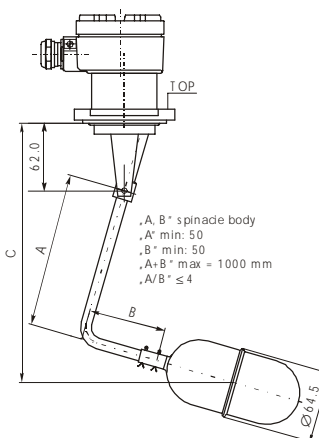
**MKU-210**

Fixná hysteréza spínania, pre ponorné prevedenie



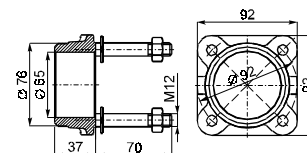
**MKA-230**

Nastaviteľná hysteréza spínania, vertikálna montáž

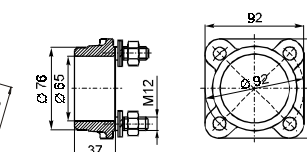


**MKA-210-4**

Nastaviteľná hysteréza spínania, vertikálna montáž

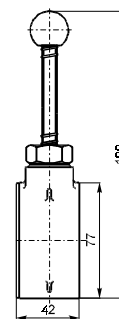
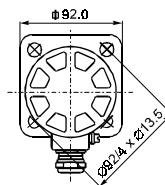
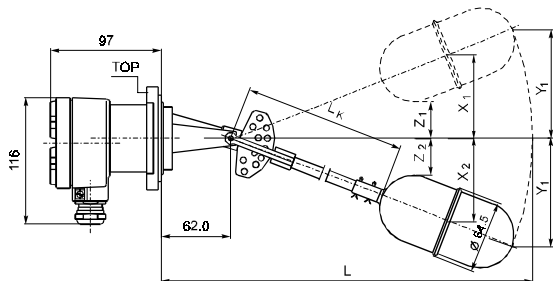


Protipíruba pre verzie s testerom



**MKF-**

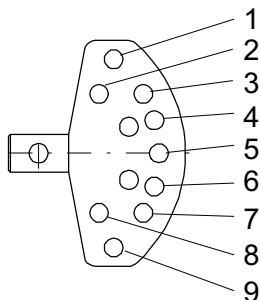
Štvorcová protipíruba



**MKA-220**  
Nastaviteľná hysteréza spínania, vertikálna montáž

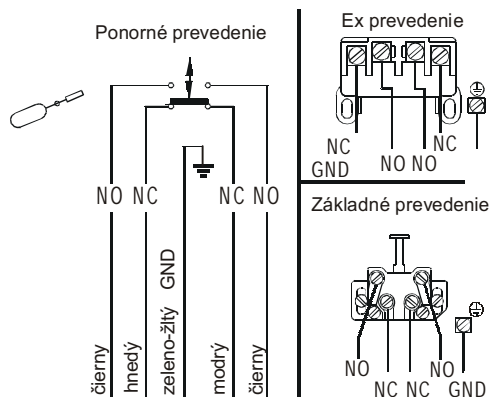
Pravouhlá pripojovacia príruha

**MKM-...**  
Tester



Typ: MKA-220-	-0 -9Ex				-1 -5Ex				-2 -6Ex				-3 -7Ex							
L <sub>k</sub> = dĺžka ramena [mm]	0				100				200				300							
L = hĺbkaponoru [mm]	268				350				450				550							
Pos.	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Diff S	Y <sub>1</sub> (Z <sub>1</sub> )	Y <sub>2</sub> (Z <sub>2</sub> )	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Diff S	Y <sub>1</sub> (Z <sub>1</sub> )	Y <sub>2</sub> (Z <sub>2</sub> )	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Diff S	Y <sub>1</sub> (Z <sub>1</sub> )	Y <sub>2</sub> (Z <sub>2</sub> )	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Diff S	Y <sub>1</sub> (Z <sub>1</sub> )	Y <sub>2</sub> (Z <sub>2</sub> )
1-4	+87	+20	67	131	(13)	+129	+30	99	194	(19)	+171	+40	131	256	(25)	213	+50	163	319	(31)
1-5	+87	+12	75	131	44	+129	+18	111	194	87	+171	+24	147	256	36	213	+30	183	319	45
1-6	+87	-20	97	131	53	+129	-30	159	194	44	+171	-40	201	256	58	213	-50	263	319	72
1-7	+87	-42	129	131	84	+129	-62	191	194	92	+171	-82	253	256	121	213	-102	315	319	151
1-8	+87	-65	152	131	123	+129	-96	225	194	142	+171	-127	298	256	187	213	-158	371	319	233
1-9	+87	-89	176	131	131	+129	-132	261	194	194	+171	-175	316	256	256	213	-218	431	319	319
2-5	+80	+12	68	123	44	+118	+18	100	182	27	+156	+24	132	240	36	194	+30	164	299	45
2-6	+80	-20	100	123	53	+118	-30	148	182	44	+156	-40	196	240	58	194	-50	244	299	72
2-7	+80	-42	122	123	84	+118	-62	180	182	92	+156	-82	238	240	121	194	-102	296	299	151
2-8	+80	-65	145	123	123	+118	-96	214	182	142	+156	+127	283	240	187	194	-158	352	299	233
2-9	+80	-89	169	123	131	+118	-132	250	182	194	+156	-175	339	240	256	194	-218	402	299	319
3-5	+47	+12	35	84	44	+70	+18	52	104	27	+93	+24	69	137	36	+116	+30	86	171	45
3-6	+47	-20	67	84	53	+70	-30	100	104	44	+93	-40	133	137	58	+116	-50	66	171	72
3-7	+47	-42	89	84	84	+70	-62	132	104	92	+93	-82	175	137	121	+116	-102	218	171	151
3-8	+47	-65	112	84	123	+70	-96	166	104	142	+93	-127	220	137	187	+116	-158	274	171	233
3-9	+47	-83	136	84	131	+70	-132	201	104	194	+93	-175	268	137	256	+116	-218	334	171	319
4-6	+20	-20	40	53	53	+30	-30	60	78	44	+40	-40	80	103	58	+50	-50	100	128	72
4-7	+20	-42	62	53	84	+30	-62	92	78	92	+40	-82	122	103	121	+50	-102	152	128	151
4-8	+20	-65	85	53	123	+30	-96	126	78	142	+40	-127	167	103	187	+50	-158	208	128	233
4-9	+20	-89	109	53	131	+30	-132	162	78	194	+40	-175	215	103	256	+50	-218	268	128	319
5-7	-12	-42	30	44	84	-18	-62	44	65	92	-24	-82	106	86	121	-30	-102	72	107	151
5-8	-12	-65	53	44	123	-18	-96	78	65	142	-24	-127	151	86	187	-30	-158	128	107	233
5-9	-12	-89	72	44	131	-18	-132	115	65	194	-24	-175	189	86	256	-30	-213	188	107	319
6-9	-20	-89	69	13	131	-30	-132	102	13	194	-40	-175	215	23	256	-50	-213	163	31	319

## 6. ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE



## 7. ÚDRŽBA, OPRAVA

Magnetické plavákové spínače hladiny NIVOMAG MK-200 nevyžadujú špeciálnu údržbu. V niektorých prípadoch je nutné plavákový mechanizmus očistiť od nánosových materiálov. Záručnú a pozáručnú opravu zabezpečuje dodávateľ prístrojov alebo výrobca.

## 8. SKLADOVANIE

Teplota okolia: -25°C ... +60°C  
Relatívna vlhkosť: max. 98 %

## 9. GARANCIA

Prístroj má záruku počas doby 2 rokov od dátumu objednania. Nárok na záručnú opravu sa preukazuje faktúrou, dodacím listom a certifikátom kvality z obslužného manuálu. Garančné opravy sú vykonávané priamo u výrobcu bezplatne. Užívateľ si hradí montáž a demontáž prístrojov ako aj náklady na dopravu. Záruka sa nevzťahuje na závady vzniknuté v dôsledku neodbornej montáže, oživenia a prevádzkovania prístroja, nesprávneho narábania s prístrojom a ani následkom živelných pohrôm.

**Užívateľ vracia prístroj do opravy očistený, neutralizovaný (dezinfekcia), v opačnom prípade nebude prevedená oprava.**

## 10. CERTIFIKÁT KVALITY

Parametre prístroja uvedeného typu a výrobného čísla, zodpovedajú hodnotám uvedených v technických údajoch, ďalej, platným predpisom bezpečnosti pri práci, ako aj požiadavkám podľa platných štandardov (EN 61010-1: 1994).

Typ: **NIVOMAG MK \_-2 \_- \_- \_-**  
Výrobné číslo: .....  
Dátum výroby: .....  
Vedúci kontroly kvality: .....

## 11. SKÚŠOBNÉ CERTIFIKÁTY PRE Ex VERZIE

Parametre prístroja uvedeného typu a výrobného čísla, uvedené dole boli vyrobené na základe certifikátu vydaného TÜV, Austria, ako aj podľa EN 50014:1977, EN 50018:1977, EN 50019:1977 a EN 50028:1987, a boli testované podľa "Pracovných postupov pre vykonanie bežných skúšok".

Typ: **NIVOMAG MK \_-2 \_- \_- \_ Ex**  
Ochrana: **EEx dme IIC T4...T6**  
Výrobné číslo: .....  
Dátum výroby: .....  
Bežná skúška vykonaná: .....  
Vedúci kontroly kvality: .....

Inštalácia prístroja je dovolená v nebezpečných oblastiach za dodržania podmienok uvedených v obslužnom návode a štandardoch a len časti prístroja prichádzajúce do styku s médiom môžu byť umiestnené v ZONE 0.

**NIVELCO Process Control Ltd.**  
MKA2G1A1  
17.06.1997