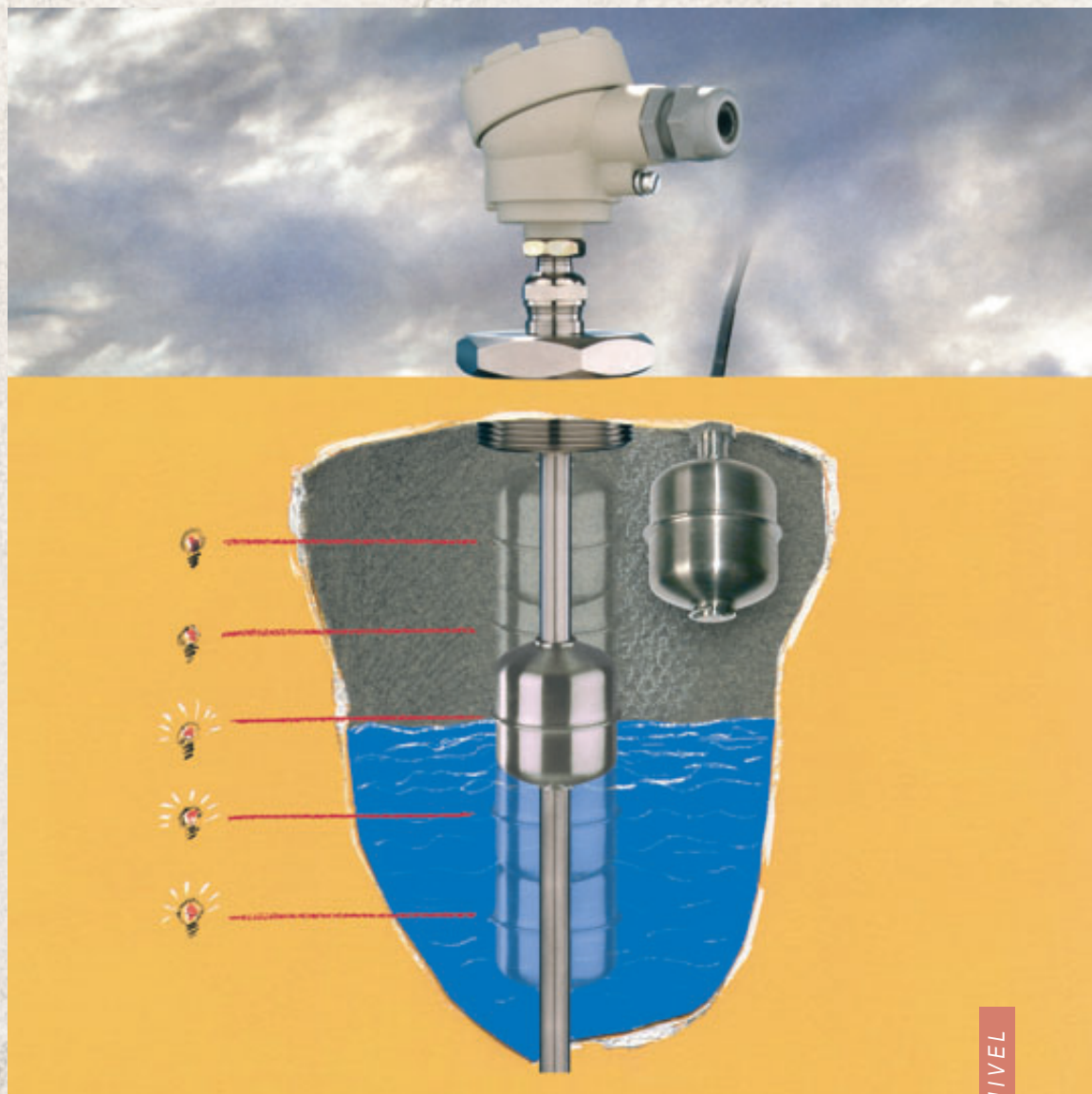


NIVOPOINT

COMUTATOR DE NIVEL MAGNETIC PLUTITOR



COMUTATOARE DE NIVEL

30 YEARS

PIVOTAL



TOT DE AUNA ÎN TOP

COMUTATOR DE NIVEL MAGNETIC PLUTITOR NIVOPOINT

CARACTERISTICI

- Comutare de nivel fără tensiune de alimentare
- Maxim 5 puncte de comutare
- Executie din inox
- Izolație rezistent la chimicale
- Temperatura mediu 150 °C
- Versiune mini
- Plutitor de diferite dimensiuni
- Execuție Ex

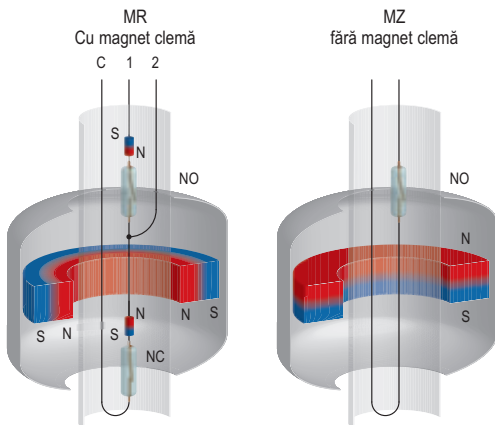
APLICAȚII

- Comutare de nivel multipunct
- Comandă pompe, supape
- Semnalizare de nivel în lichide agresive
- Comutare de nivel în materiale explozive

PREZENTARE GENERALĂ

Familia de comutatoare de nivel magnetic plutitor **NIVOPOINT** se pot folosi la detectarea, comutarea de nivel, sau mai multor nivele în zone normale sau în zone Ex. Aparatul constă din sondă cu senzor, plutitor, și o carcasă cu șir de cleme. În sonda comutatorului de nivel se poate insera maxim 5 releee reed. Poziția releelor se poate schimba cu ajutorul unei presetupe mecanice de ± 25 mm. Plutitorul și sonda respectivă sunt fabricate din inox. **NIVOPOINT**-ul cu tijă învelită este folosit pentru lichide agresive și cele cu execuție anti Ex, pentru comutarea nivelelor în lichide explozive. Plutitoarele cu diferite dimensiuni și racordurile tehnologice ajută la o configurare ideală pentru diferite aplicații. Execuția mini este folosit pentru semnalizarea nivelelor maxime în rezervoarele cu lichide.

Caracteristicile comutatorului magnetic cu plutitor ajută în folosirea acestuia la rezervoarele deja existente pe care sunt montate stuțuri de la alte aparate de măsură.



FUNȚIONARE

Comutatorul de nivel magnetic plutitor **NIVOPOINT**, funcționează în prezența câmpului magnetic, liniile de câmp se concentrează în zona lamelelor, care constituie o cale de reluctanță mică. Între lamele apare o forță de atracție magnetică. Când forța este suficient de puternică pune în contact lamele și închide contactul electric, plutitorul trece prin fața releului reed, schimbând și memorând starea acestora (NO SAU NC). În momentul în care plutitorul trece din nou în fața releului reed îl readuce la starea inițială. Execuția mini **NIVOPOINT** nu are magnet clemă, plutitor cu magnet urmărește nivelul lichidului și în același timp, acționează asupra releului reed din sondă. Releul urmărește mișcarea plutitorului cu magnet permanent, și în funcție de aceasta se închide sau se deschide contactul.

TIPURILE

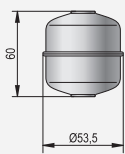
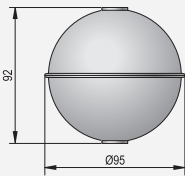
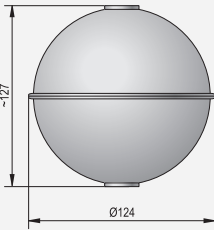
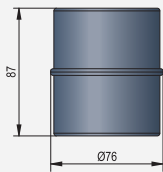
Standard	Plastic	Execuție Ex	Mini	
			1/4" BSP	2" BSP

DATE TEHNICE

Execuție	Standard	Plastic	Ex	Mini
Lungime de imersie	0.25 m ... 3 m			0.1 m ... 0.5 m
Materialul pieselor în contact cu mediul măsurat	plutitor 1.4404 / 1.4571	plutitor PVDF sau PP / tijă cu înveliș PFA	plutitor 1.4404 / 1.4571	plutitor 1.4404 / 1.4571
Presiune mediu	2.5 MPa (25 bar)	0.5 MPa (5 bar)	2.5 MPa (25 bar)	
Densitatea mediu (min.)	0.8 kg/dm ³	0.4 / 0.7 kg/dm ³	0.8 kg/dm ³	0.8 kg/dm ³
Dimensiune nominală plutitor	vezi: tabel gamă plutitor			
Temperatură ambiantă	-40 °C...+150 °C	-40 °C...+80 °C	vezi: date de temp. tabel la execuție Ex	
Temperatură mediu	-40 °C...+100 °C		-20 °C ... +70 °C	
leșire	1...5 buc relee reed, un punct comun, NO/NC			1 ... 3 buc relee reed, conf. direcția plutitorului NO sau NC
Puterea de comutare	pe relee 120 W / VA, 250 V AC/DC, 3 în total max. 9 A			120 W/VA 250 V AC/DC max. 3 A
Punct de comutare	vezi: tabel coduri de comandă accesorii			40 mm ± 3 mm de la capătul tijei protector
Histereză de comutare	< 10 mm			
Distanța dintre relele Reed	minim 110 mm			
Racord electric	Presetupă M 20x1,5 , dimensiuni cablu: Ø: 6...12 mm		Presetupă M 20x1,5 , dimensiuni cablu: Ø: 9.5...10 mm	0,5 m lung*, 2 x 0,75 mm ² cablu cu înveliș silicon (diametru exterior: 5 mm)
Racord tehnologic	șir de cleme, 0,5 ... 2,5 mm ² secțiune			
Racord tehologic	conform cod comandă			
Garnitură	Klingerit	-	Klingerit	
Protecție electrică	Clasă de izolație I.			Clasă de izolație II.
Clasă de protecție	IP 65			IP 68
Atestare	-	II 2 G EEx d IIC T3...T6		Bureau Veritas
Dimensiuni carcasă	116 x 80 x 65 mm		124 x 80 x 65 mm	-
Greutate	0.4 kg + 0.3 kg/fm		0.45 kg + 0.3 kg/fm	0.15 kg + kabel: 0.05 kg/fm

* lungime de cablu special la comandă

GAMĂ DE PLUTITOARE

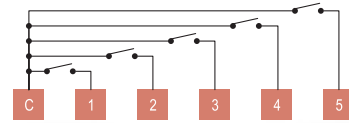
Tip	MRC-105-7M-600	MRC-105-7M-700	MRC-105-7M-800	MPP-105-3M-200	MPP-105-3M-900
	MZS-101-3M-700 ⁽¹⁾				
Dimensiuni					
Standard	■ (2)	■	■		
Plastic				■ (2)	■
Execuție Ex	■ (2)	■	■		
Execuție Mini	■				
Densitate mediu (min.)	0.8 kg/dm ³	0.55 kg/dm ³	0.4 kg/dm ³	0.7 kg/dm ³	0.4 kg/dm ³
Material	1.4404			PVDF	PP
Presiune mediu	2.5 MPa (25 bar)	1.6 MPa (16 bar)	2.5 MPa (25 bar)	0.6 MPa (6 bar)	0.3 MPa (3 bar)

(1) Execuție mini (2) Plutitor standard, dar se poate și cu plutitoare diferite conform gamei de plutitoare

DATE DE TEMPERATURĂ PENTRU EXECUȚIA Ex.

Clasă	T6	T5	T4	T3
Temp. ambianta de la -20 °C	+80 °C	+95 °C	+85 °C	+70 °C
Temp. mediu de la -20 °C	+85 °C	+100 °C	+135 °C	+150 °C

LEGĂTURI ELECTRICE



INSTALARE

Prin racordul tehnologic de 2" BSP se poate instala plutitorul cu diametrul nominal de Ø 52 mm, astfel încât comutatorul poate fi instalat din partea exterioară a rezervorului. Unde nu este posibilitate de a monta plutitorul cu diametrul mai mare decât 52 mm, este nevoie folosirea variantei cu flanșă. La varianta Mini racordul tehnologic este de 1/4" BSP, sau 2" BSP cu filet exterior. Comutatorul trebuie instalat pe interior și fixat cu o piuliță la exterior.

CODURILE DE COMANDĂ (NU SE POATE COMANDA TOATE COMBINAȚIILE)

Comutator de nivel magnetic plutitor NIVOPOINT

NIVOPOINT M

Execuție	Cod	Comutator ⁽⁵⁾	Cod	Cod	Lungime tijă	Cod	Plutitor / Ex	Cod
Standard	R	1 db NO / NC	1	0	0 m	0 m	Ø 52 ⁽⁶⁾	3
Plastic	P ⁽²⁾	2 db NO / NC	2	1	1 m	0.1 m	Ø 52 / Ex ⁽⁶⁾	7
		3 db NO / NC	3	2	2 m	0.2 m		
		4 db NO / NC	4	3	3 m	0.3 m		
		5 db NO / NC	5	4	0.4 m	0.4 m		
					0.5 m	0.5 m		
					0.6 m	0.6 m		
					0.7 m	0.7 m		
					0.8 m	0.8 m		
					0.9 m	0.9 m		

Rac. Teh. ⁽³⁾	Cod
1" BSP	A
2" BSP	C
1" NPT	D
2" NPT	G
DN 80 PN 16 PP / DIN	P ⁽⁴⁾
DN 100 PN 16 PP / DIN	R ⁽⁴⁾

Plutitoarele

Tip	Diam. / Material
MRC-105-7M-600-00	Ø 52 mm / 1.4404
MRC-105-7M-700-00	Ø 92 mm / 1.4404
MRC-105-7M-800-00	Ø 124 mm / 1.4404
MPP-105-3M-200-00	Ø 76 mm / PVDF
MPP-105-3M-900-00	Ø 76 mm / PP
MZS-101-3M-700-00	Ø 52 mm / 1.4404

- (1) La execuție Ex după cod este "Ex"
- (2) Nu se poate comanda la execuție Ex
- (3) Vezi: varianta cu flanșă
- (4) Numai pentru varianta din plastic
- (5) Starea releului după comandă (NO SAU NC)
- (6) Vezi: gama de plutitoare

Flanșe:

MFT

Rac. / Material	Cod	Rac. DIN / ANSI	Cod	Presiune DIN / ANSI	Cod	Racord tehnic	Cod
DIN / oțel carbon	1	DN 100 / 4"	3	PN 25 / 300 psi	2	1" BSP	2
DIN / 1.4571	2	DN 125 / 5"	4			2" BSP	3
ANSI / oțel carbon	5					1" NPT	5
ANSI / 1.4571	6					2" NPT	6

Date suplimentare

Punct de comutare ⁽³⁾	Starea releului ⁽⁴⁾		
		NO	NC
L1 ⁽¹⁾	... mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L2	... mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L3	... mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L4	... mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L5 ⁽²⁾	... mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- (1) L-L1 > 80 mm, L=Lungime sondă
- (2) L5 > 85 mm
- (3) Distanța minimă de la capăt: 110 mm.
- (4) La comandă trebuie specificat tarea contactelor (NO/NC)

Comutator de nivel magnetic plutitor NIVOPOINT (execuție MINI)

NIVOPOINT M

Execuție	Cod	Racord tehnic	Cod	Comutator	Cod	Lungime tijă	Cod	Plutitor	Cod
Mini	Z	1/4" BSP	S	1 db NO / NC	1	0,1 m	1	Ø 52	3
		2" BSP	C	2 db NO / NC	2	0,2 m	2		
				3 db NO / NC	3	0,3 m	3		
						0,4 m	4		
						0,5 m	5		