

NIVOSWITCH

COMUTATOARE CU FURCĂ VIBRANTĂ
PENTRU SOLIDE



3 ANI GARANȚIE

NIVELCO

COMUTATOARE NIVEL

Comutatoarele de nivel NIVOSWITCH R-200/300 cu furcă vibratoare, sunt ideale pentru comutarea de nivel în prafuri, sau materiale solide. Silozuri, gură de umplere, se poate controla nivelul materialelor sau comandă umplerea – golirea, protecție supraumplere. Funcționarea comutării este prin vibrație mecanică a furcilor, asigurată de un circuit electric. Dacă materialul ajunge la furca vibratoare, se oprește vibrația. Furca vibrează din nou în momentul când materialul îl eliberează. Electronica sesizează starea de vibrație a furcii și după aplicarea de întârziere activează semnalul pe ieșire. Furca cu ieșire tranzistor poate fi conectat direct în PLC, respectiv la bobina de releu.

Cu ajutorul comutatoarelor comandate în curent UNICONT PKK pot fi conectate consumatori de putere mare.

CARACTERISTICI

- Versiune compactă și mini compactă
- Extensie cu tijă până la 3 m
- Sensibilitate reglabilă
- Ieșire de releu sau electronică
- Comutarea nu depinde de schimbarea conductivității, constantei dielectrice, vâscozității, presiunii sau temperaturii
- Temperatura mediu max. +130 °C
- Testare cu magnet de test opțional
- Versiune Ex
- IP67, IP65 / IP68

APLICAȚII

- Pentru solide: densitate min. 0,01 kg/dm³
- Solide vrac, praf, granule
- Industrie chimică, industria alimentare, hrana animale, industria alimentară, furaje
- Acoperă o gamă variată de aplicații de nivel cum ar fi limite de minim și maxim, supraplin.

CERTIFICATE

- ATEX (Ex ta/tb D)

GAMA DE PRODUSE

Tabelul de mai jos asigură alegerea cea mai potrivită pentru aplicația dată.

Caracteristici	Solide	
	Mini compact (RC□/RL□-300)	Compact (RF□/RR□-200/300)
Carcasă metalică	■	■
Carcasă plastic	-	■
Prelungire	■	■
Conexiune 1", 1½"	■	■
Ieșire releu	-	■
Ieșire electronică	■	
Conexiune electrică	Șir de cleme	-
	Conector DIN	■
	Cablu	■
Versiune antideflagrantă	-	■
Setare funcție (Fail-Safe) (inferior superior)	■(1)	■
Semnalizare stare	■	■
Setare densitate	■	■
Test ieșire cu magnet	■	-

(1) Numai la versiuni DC pe 3-faze



RPS-101-0
Magnet test



RLH-302



RCM-301



RRH-301

DATE TEHNICE

	Mini compact (RC□ / RL□-300)	Compact (RF□-200/300 / RR□-200/300)
Imersie	137...3000 mm	
Material contact cu mediu	1.4571 oțel inox	
Conexiune mecanică	Conform cod comandă	
Temperatura mediu	-40...+130 °C (vezi diagrama de temperatură)	
Temperatura ambiantă	-40...+70 °C (vezi diagrama de temperatură)	
Presiune	max. 40 bar (4 MPa) (vezi: diagrame de presiune)	
Densitate	≥ 0,01 kg/dm ³	
Alimentare	DC pe 2-fire: 15...27 V DC AC pe 2-fire: 20...255 V AC DC pe 3-fire: 12...55 V DC	20...255 V AC / 20...60 V DC
Consum	AC: în funcție de sarcină; DC: < 0,6 W	< 3 W
Carcasă	1.4571 oțel inox	Aluminiu turnat sau plastic (PBT)
Conexiune electrică	Conector DIN sau M12 / cablu integrat 3 m ⁽¹⁾ 2x 0,5 mm ² / 4x 0,75 mm ² / 5x 0,5 mm ²	2 x presetupe M20x1,5 pentru cablu Ø6...Ø12 mm, 2x blocuri de borne pentru secțiune de fir max. 1,5 mm ² , Filete interne 2x ½ "NPT pentru conductele de protecție a cablurilor.
Clasă de protecție electrică	Versiune AC: Clasa I.; DC: Clasa III.	Clasa I.
Clasă de protecție	Conector DIN: IP67; M12: IP67; versiune cu cablu: IP68	IP67
Masă	~0,5 kg + 1,2 kg/m prelungire	~1,3 kg + 1,2 kg/m prelungire

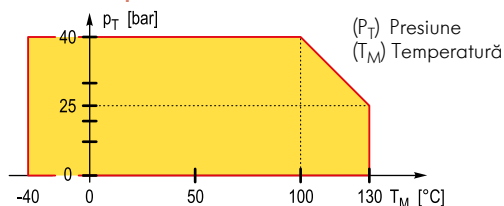
⁽¹⁾ Cablu comandabil max. 30 m

DATE SUPLIMENTARE VERSIUNE Ex

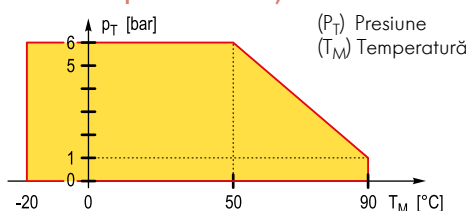
	Versiune compactă cu carcasă metalică (RF□/RR□-300-B Ex)
Tip protecție	Antideflagrantă
Marcaj Ex	ATEX
Alimentare	20...250 V AC / 20...50 V DC
Conexiune electrică	2x presetupe M20x1,5 cu tip de cablu Ø7...Ø12 mm Tip de protecție Ex d IIC 2x blocuri de borne pentru secțiune de fir max. 1,5 mm ² , Filete interne 2x ½" NPT pentru conductele de protecție a cablurilor.

DATE TEMPERATURĂ

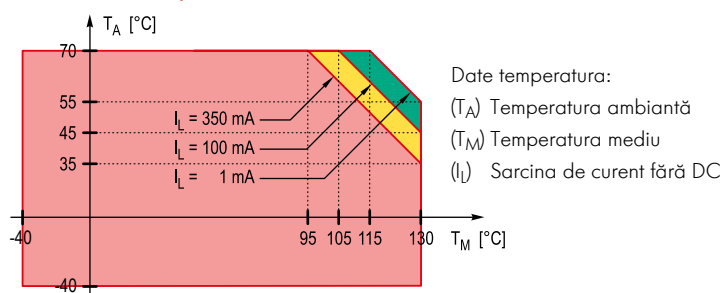
Presiune – Temperatură



Presiune – Temperatură cu flanșă PP



Versiune mini-compact



DATE IEȘIRE

		Versiune compactă	
Ieșire		RF□-200/300 / RR□-200/300	
Relev		1 sau 2 relee sincron (SPDT) 250 V AC, 8 A, AC1 / 250 V AC, 6 A, AC1	
Temporizare comutare	imersare	≤ 0,5 s	
	liber	≤ 1 s – H densitate	3 s – L densitate

		Versiune mini compactă		
Versiune		RC□-300 / RL□-300		
DC pe 2-fire	Variație de curent DC	Furca în material: 14 mA ±1 mA		
		Furca liber: 9 mA ±1 mA		
AC pe 2-fire	AC legat serial	Pierdere de tensiune (comutat): < 10,5 V		
		Curent rezidual (comutat): < 6 mA		
	Curent sarcină	Max. continu	350 mA, AC 13	
		Min. continu	10 mA / 255 V; 25 mA / 24 V	
	Max. impuls	1,5 A / 40 ms		
DC pe 3-fire	Ieșire tranzistor		Cu legare corespunzătoare se asigură NPN sau PNP	
	Pierdere de tensiune (comutat)		< 1,8 V	
	Curent sarcină (max. continu)		350 mA / U _{max} = 55 V	
	Curent rezidual (decomutat)		< 10 μA	
	Temporizare	Imersie	0,5 s	
Libera		≤ 1 s – H densitate	< 3 s – L densitate	

MOD DE LUCRU

Versiune compactă și mini-compactă					
Tensiune de alimentare	Conectare	Setare Fail Safe ⁽²⁾	LED stare	Ieșire	
				Relev	Electronic ⁽³⁾
Este	Nivel superior	HIGH		 aclansat	
		HIGH		 declansat	
	Nivel inferior	LOW		 aclansat	
		LOW		 declansat	
Nu este	-	High sau Low		 declansat	

⁽²⁾ La versiunea mini-compact cu cablu integrat se realizează cu conectarea corespunzătoare a firelor. ⁽³⁾ Numai pentru versiunea AC cu 2 fire.

Versiune DC pe 2-fire			
Alimentare	Comutare	LED stare	Ieșire
Este			14 ±1 mA
			9 ±1 mA
Nu este	Furca în material sau liber		-

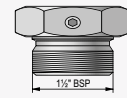
COMUTATOARE DE FUNCȚII

Compact Fail-safe		Compact Density	
	Semnalizarea stării de alarmă se face cu relev declansat sau ieșire deconectată		Densitate material ≥ 0,5 kg/dm ³
			Densitate material < 0,5 kg/dm ³

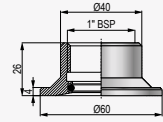
Alte conexiuni la proces

- Flanșe DIN, ANSI, JIS din oțel inox, PP sau oțel inox învelit cu PP sau plastic (PFA)
- Conexiuni alimentare DN40 sau DN50 (DIN 11851)
- 1½", 2" Conexiuni la proces TriClamp (ISO 2852)
- Alte conexiuni igienice (pentru industria alimentară)

Accesorii



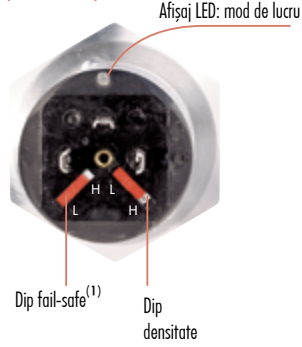
Manșon reglabil
RPH-112 / -122



Mufă sudată
RPG-101

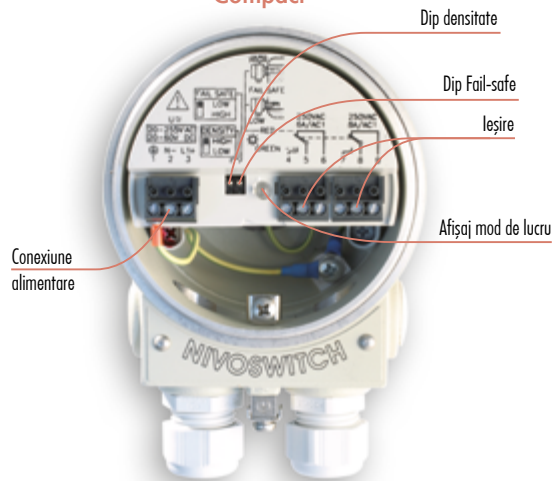
CONECTARE

Mini compact (cu conector)

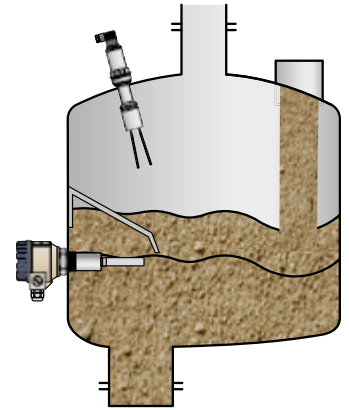


⁽¹⁾ Numai la versiunea DC pe 3-faze

Compact



APLICAȚII



APLICAȚII



DIMENSIUNI

Mini compact		Compact	
Cu sondă standardă	Cu extensie bară	Cu sondă standardă	Cu extensie bară

CODURI COMANDĂ (NU SUNT DISPONIBILE TOATE COMBINAȚIILE)

Comutatoare cu furcă vibrantă pentru solide

NIVOSWITCH R [] - [] - [] - [] - [] (1)

Tip	Cod	Conexiune la proces	Cod	Lungime imersie	Cod	Îleșe / Ex	Cod
Compact / furcă turnată	F	BSP	1"	M ⁽³⁾	125 / 137 mm	0	1
			1½"	H	200 / 175 mm	0	2
Compact / furcă sudată	R	NPT	1"	p ⁽³⁾	300 mm	0	3
			1½"	N	•	•	•
Mini compact / furcă turnată	C	DN50 PN40, 1.4571 DIN	G ⁽⁴⁾	•	•	•	•
Mini compact / furcă sudată	L	2" ANSI RF600 1.4571	B ⁽⁴⁾	900 mm	0	9	•
		JIS 40K 50A 1.4571	K ⁽⁴⁾	1 m	1	0	•
Carcasă	Cod	DN50 PN16, PP DIN	F ⁽⁵⁾	•	•	•	•
		2" ANSI FF150 PP	A ⁽⁵⁾	•	•	•	•
Plastic cu fibră de sticlă	2 ⁽²⁾	JIS 10K 50A PP	J ⁽⁵⁾	3 m	3	0	•
Aluminiu	3	Tip cu flanșă sudată din oțel inoxidabil	U ⁽⁶⁾				

(1) Codul de comandă al versiunilor Ex trebuie să se termine cu "Ex". (2) Nu este disponibil versiunea Ex. (3) Nu este disponibil pentru codurile care încep cu RR, RL. (4) Flanșă inox, Flanșă cf: EN 1092 - 1 / ANSI B 16.5. (5) Flanșă PP (max. 6 bar; -20...+90 °C). (6) Flanșele de tip MF□-□□□-H DN40 și mai sus sunt disponibile în loturi separate. (7) Disponibil doar pentru codurile care încep cu RC, RL. (8) Lungime cablu până la 30 m. (9) Disponibil doar pentru codurile care încep cu RF, RR.

ACCESORII

Comutator comandat în curent, montabil pe șină DIN, recomandat pentru furcile vibrante NIVOSWITCH.

UNICONT PKK-312-[] (1)

Tensiune alimentare	Cod	Tensiune alimentare	Cod
230 V AC	1	24 V AC/DC	4
110 V AC	2	24 V AC/DC / Ex	8
24 V AC	3		



UNICONT PKK-312-8 Ex

Comutator comandat în curent, cu protecție intrinsecă, dedicat versiunilor Ex ia ale furcilor vibrante NIVOSWITCH

