

Merilo protoka GD 300 / GD 500 Ex namenjeno je za merenje zapreminskog protoka tehničkih i medicinskih gasova, a naročito zagađenih i vlažnih gasova poput biogasa, deponijskog gasa i digestorskog gasa. Proizvodi se u nazivnim prečnicima od DN 15 do DN 400.

Merilo protoka GD 300 / GD 500 radi na principu "Fluidistor oscilatora". Gas koji protiče kroz merilo usmerava se u „Fluidistor“ mernu ćeliju ili direktno, ili kroz prigušnicu postavljenu u glavnoj cevi.



Gas se kroz prigušnicu ispušta u "Fluidistor" mernu komoru. Odmah iza ulaza postavljena je prepreka trougaonog oblika, koja zbog svoje pozicije na sredini prisiljava gas da protiče ili desno ili levo.



Na desnom i levom zidu "Fluidistor" merne ćelije u predelu prepreke nalaze se dva otvora međusobno povezana kanalom. Ukoliko gas teče na levo od prepreke, negativan pritisak se stvara na levom bočnom zidu odnosno na otvoru veznog kanala.



Ovaj negativni pritisak izjednačava se preko otvora na desnoj strani veznog kanala. Ovakvo izjednačavanje pritiska izaziva promenu pravca protoka sa leve ka desnoj strani. Ceo proces se zatim ponavlja na desnoj strani.



Period potreban za izjednačavanje pritiska odgovara specificiranoj količini gasa (litar/impuls) koji je protekao kroz GD 300 / GD 500. Frekvencija izjednačavanja pritiska je proporcionalna brzini strujanja.

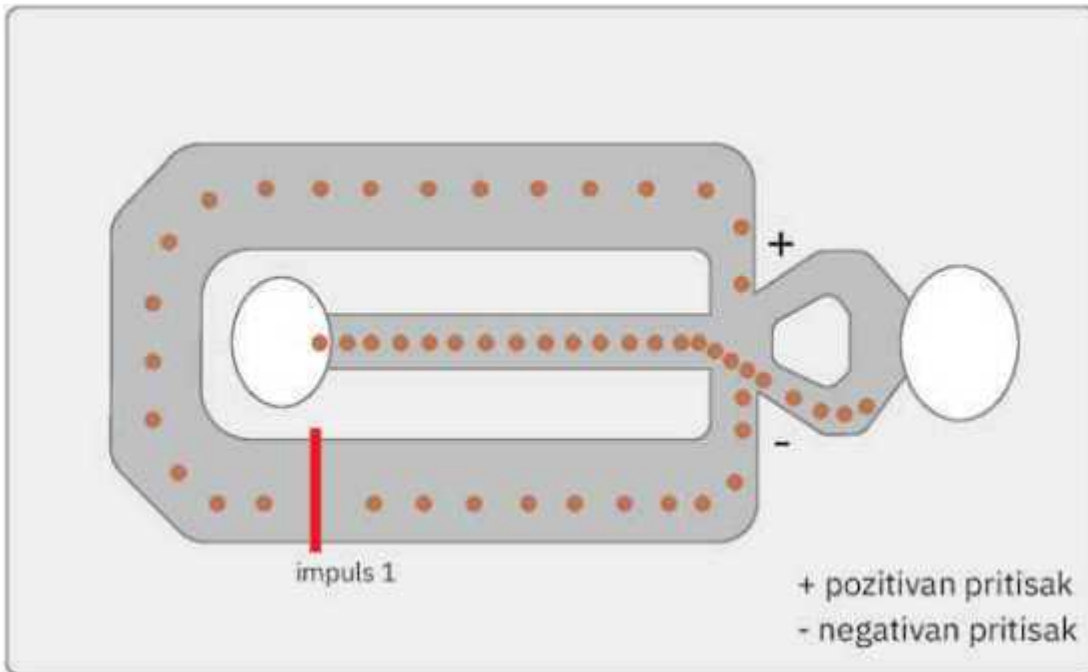


Promenljivi protok kroz vezni kanal detektuje se platinskom žicom (prečnika 15 μm) postavljenoj u veznom kanalu. Žica je pod konstantnim naponom koji se trajno prati. U trenutku izjednačavanja pritiska u veznom kanalu, gas na kratko vreme ne opstrujava žicu, što dovodi do njenog zagrevanja.

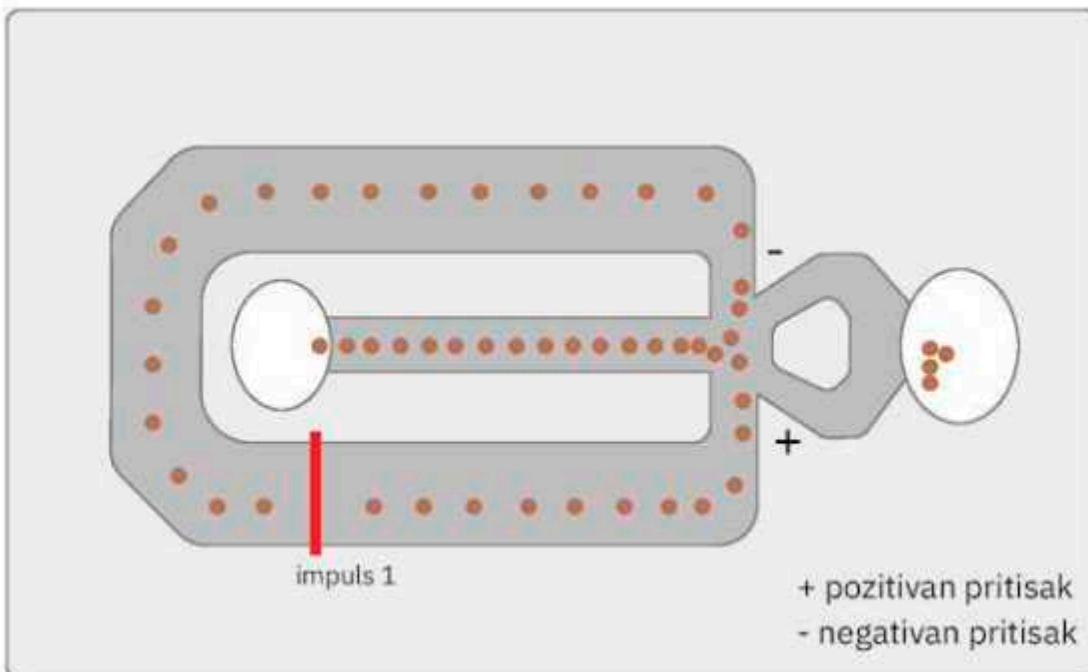
Technical Details

	GD 500 WITH EXTERNAL PIPE THREAD	GD 300 WITH INTERNAL PIPE THREAD	GD 300 WITH FLANGE
			
NOMINAL SIZE	DN 15	DN 25 to DN 50	DN 50 to DN 400
PROCESS CONNECTION	external pipe thread R 1/2" G 1"	internal pipe thread Rp 1", Rp 1 1/4", Rp 1 1/2", Rp 2"	flange acc. to DIN EN-1092-2 or DIN 2576 depending on availability flange acc. to ASME B 16.5
PRESSURE RANGE	0,5 bar, 10 bar, 16 bar, 40 bar	0,5 bar, 10 bar, 16 bar, 40 bar	0,5 bar, 10 bar, 16 bar, 40 bar (ISO flange) class 150, class 300 (ASME flange)
TEMPERATURE	-20 bis +120°C; gas as well as environment, max. 80°C for the Ex version		
MEASURING HEAD	material stainless steel 1.4571 (V4A), stainless steel 1.4301 (V2A), aluminium		
MEASURING LABYRINTH	material stainless steel 1.4571 (V4A), stainless steel 1.4301 (V2A), aluminium		
TUBE BODY	-	material stainless steel 1.4571 (V4A), stainless steel 1.4301 (V2A), aluminium	material stainless steel 1.4571 (V4A)
SENSOR	material platinum		
PROTECTION CLASS	IP 65		
OUTPUT (STANDARD)	pulse output: pulse 24 V, DC, max. 200 Hz (pulse width 1 - 2 ms) status output for sensor break detection: 24 V, DC (pollution monitoring with redundant platinum wire sensor)		
OUTPUT WITH INTEGRATED CALCULATOR	pulse output: pulse 24 V, DC, 1 pulse=0.01, 0.1, 1, 10 or 100 m³ current interface: (0)4 - 20 mA = 0 - x Nm³/h, status output for sensor break detection: 24 V, DC (pollution monitoring with redundant platinum wire sensor) standard: DIN 1343, DIN 6358, DIN ISO 2533, DIN 102/ISO 1-1975 fixed value temperature: -50 °C to 200°C fixed value absolute pressure: -0,8 bar to 100 bar		
ATEX CERTIFICATION	Ex II 1 / 2 G Ex ia / e mb IIC T4 Ga / Gb, EG certificate no: TPS 13 ATEX 14689 003 X (certificate no. EX5 13 07 14689 003)		
REDUNDANT VERSION (OPTIONAL)	redundant sensors in measuring head only devices without ATEX certification): R1: redundant platinum sensor		
BALL VALVE (OPTIONAL)	AVF - ball valve (blocking valve) for GD 300 with flange removal/installation of the platinum wire sensor without emptying the system		

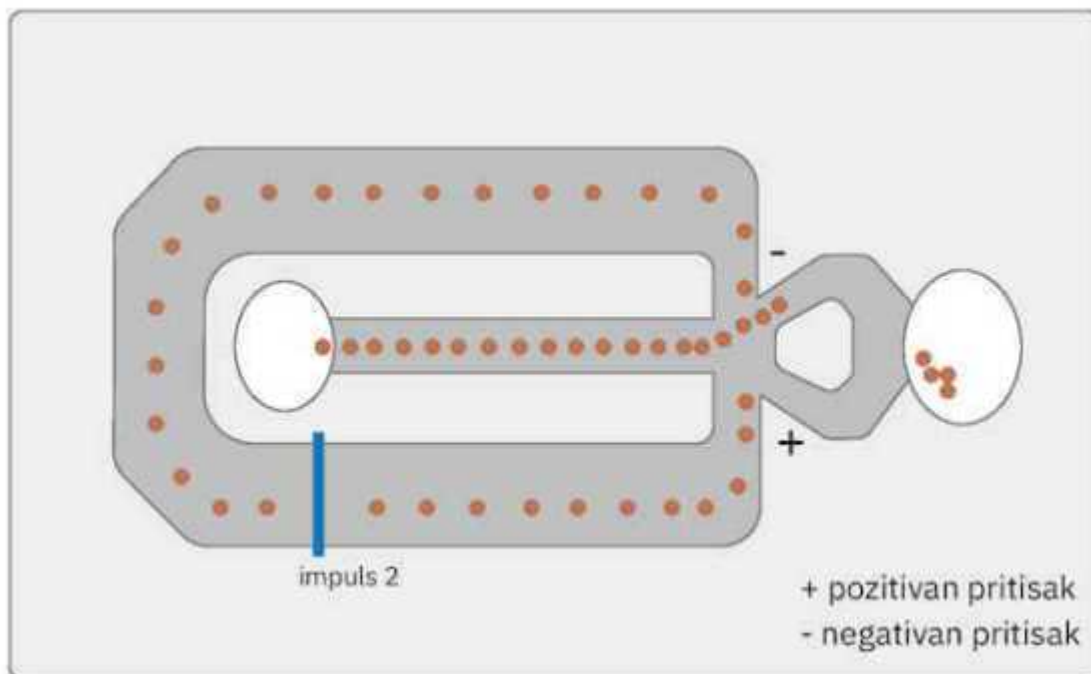
Zagrevanje prouzrokuje povećanje otpornosti platinske žice (slično Pt100 senzoru) te zbog toga vrednost napona raste ($V = R \cdot I$). Povećanje napona detektuje pretvarač signala SC 300 / SC 310 / HB 300 i prenosi signal na povezani računar protoka (model GDR 1203, GDR 1403, GDR 1404, GDR 1407, GDR 1408, ili PAC 1201).



Isticanje gasa kroz desni otvor
Izjednačavanje pritiska u veznom kanalu s desna na levo



Izjednačavanje pritiska u veznom kanalu sa početkom promene pravca s leva na desno



Sekvenca bez proticanja gasa kroz vezni kanal
Zagrevanje platinske žice

Više informacija: **IvDam Process Control**, 11000 Beograd, Koste Abraševića 15, Tel: +381-11-2402575 , 2402579, <http://www.ivdamprocess.com/>

Share this:

[Pritisnite da biste podelili na Tviteru\(Otvora se u novom prozoru\)](#)

[Click to share on Facebook\(Otvora se u novom prozoru\)](#)